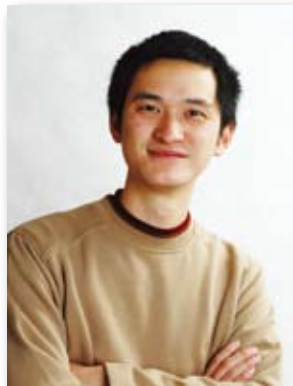


成长1010年



1997年7月,《微型计算机》由一本计算机学术期刊改版为面向大众的电脑硬件刊物。今年《微型计算机》迎来了改版的第10个年头。这10年中,《微型计算机》变了!英文刊名从New Hardware到Computer DIY,再到MicroComputer;改版第一年为双月刊,第二年变为月刊,2000年变为半月刊;改版初期内容仅84页黑白印刷,之后页码逐渐增加,到2007年为总168页,其中64页彩版,版式也由初期文字为主演变为图文并茂。改版前发行量不足一万册,改版第二年发行量便接近10万,到目前发行量逾30万……

当回首这10年中的每一年、每一月、每一本、每一页,我们发现,《微型计算机》并没有变,“坚持为读者办刊,给读者最感兴趣的、最迫切需要的精彩内容”一直是我们不变的宗旨。围绕电脑硬件类新产品、新技术、新应用和市场消费展开话题,不断为读者展现新奇精彩的IT产品,透析科技前沿的技术奥妙,做出客观公正的评测比较,传递电脑市场的脉搏动向,做IT硬件媒体中的精品,一直是《微型计算机》持续努力的目标。

还记得你10年前的电脑吗?如果我们能做一次跨越时空的旅行,你一定会惊叹电脑发展为生活所带来的巨大变化。10年前多媒体对电脑还是一种奢侈,而今天,在电脑上存储、播放数码音乐已成为很自然的一件事情,已经很难想像电脑上没有声音的日子。10年前,3D显卡刚刚进入我们的视界,记得第一次看到Voodoo卡的真3D画面时惊为天人的感觉吗?这10年中,我们对3D效果的认知不断被惊讶所刷新,而今不仅各种光影效果被越来越真实地模拟,物理加速让3D场景中的各种物体运动也贴近真实,总有一天你会难以区分游戏和电影。10年前,CD-RW光盘还属海量,个人用户几乎没有足够的数据去刻满650MB,而随着数码照片、数字音乐、数字视频等数字媒体的丰富,4.7GB的DVD刻录盘只够保存2小时的家庭录像而已。网络方面,以前我们用MODEM到网上“爬行”,而今宽带连接已经普及到家庭,电子邮件、即时通讯、IP电话让我们可以随时和全球各地的朋友保持联络,社区、游戏、博客、下载……各种形式的网络应用逐渐改变着我们的生活,UMPC、智能手机等新产品正将互联网变得移动化,你很快就真的可以随时随地地获得你想要的信息。

缘何精彩?《微型计算机》其实是电脑硬件产品和信息技术行业无尽精彩的一份载体。2007年,IT行业将迎来更多兴奋点:Vista将带来全新的电脑操作体验,垂直存储记录和蓝光技术的大容量则助力电脑彻底进入高清时代,无线和移动互联网应用将让网络变得更加迷人。双核、DX10显卡、大屏显示器、802.11n……各种硬件都将推陈出新,各种奇异的消费电子产品配合越来越强劲的电脑将我们带入又一个全新的境界。

关注《微型计算机》,在第一个“1010”年即将成为过去时,我们将和你一起继续精彩的数字化生活。

赵飞

执行主编



微型计算机

MicroComputer

主管 科学技术部
主办 科技部西南信息中心
合作 电脑报社
出品 远望资讯

编辑出版 《微型计算机》杂志社

总编 曾晓东
常务副总编 陈宗周
执行副总编 谢东 谢宁倡
副总编 张仪平
总编助理 赵飞

执行主编 赵飞
执行副主编 高登辉
助理执行主编 吴昊
主任编辑 沈颖 樊伟 毛元哲
编辑·记者 简科 刘宗宇 田东 袁怡男
夏松 冯亮 伍健 陈增林

电话 023-63500231, 63513500, 63501706
传真 023-63513474

电子邮箱 microcomputer@cniiti.cn
网址 http://www.microcomputer.com.cn
在线订阅 http://shop.cniiti.com

美术总监 郑亚佳
美术编辑 甘净 唐淳

广告总监 祝康
电话/传真 023-63509118, 023-63531398

发行总监 杨胜
发行副总监 牟燕红
电话 023-63501710, 63536932, 63521906

读者服务部 023-63521711
E-mail reader@cniiti.cn

华北区广告总监 胥锐
电话/传真 010-82563521, 82563521-20
华南区广告总监(深圳) 张晓鹏
电话/传真 0755-83864778, 83864766
华南区广告总监(广州) 张宏伟
电话/传真 020-38299753, 38299234
华东区广告总监 李岩
电话/传真 021-64410725, 64680579, 64381726

社址 中国重庆市渝中区胜利路132号
邮编 400013
国内统一连续出版物号 CN50-1074/TP
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-140X
邮局订阅代号 78-67

发行 重庆市报刊发行局
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
定价 人民币15元
零售/订阅优惠价 人民币8.5元
彩页印刷 重庆建新印务有限公司
内文印刷 重庆科情印务有限公司
出版日期 2007年1月1日
广告经营许可证号 020559
本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小锋律师

本刊作者授权本刊发表声明: 本刊图文版权所有, 未经允许不得任意转载或摘编。本刊(含远望资讯旗下所属媒体)及本刊授权合作网站为作者作品的指定使用单位。本刊根据著作权法有关规定, 向作者一次性支付稿酬。若自稿件刊发之日起两个月内未收到稿酬, 请与本刊联系。本刊作者发表的文章仅代表作者个人观点, 与本刊立场无关。有关投稿给本刊即意味着同意以上约定, 若有异议, 请事先与本刊签定书面协议。
发现装订错误或缺页, 请将杂志寄回远望资讯读者服务部调换。

特别声明: 本刊使用完全合法的正版测试软件以及操作系统, 进行各种测试!
本刊所有的测试结果, 均仅供参考!
由于测试环境的不同, 有可能影响测试的最终数据结果, 读者请勿以数据认定一切!

2007 1月上

- 005 专题:2007后PC时代革命
007 飞越时代的年轮 PC的四次革命/王翔
011 开启未来之门 2007应用与技术前瞻/张岩

产品与评测

新品速递

- 016 “扣肉”平台旗舰登场 三款nForce 680i SLI芯片组主板
018 “双核”音箱, 天籁之声 麦博梵高FC280
019 在音乐中醒来 漫步者iPod M0闹钟
020 网吧卫士 航嘉e盾H101机箱
021 GeForce 7600饭碗不保 AMD ATI Radeon X1650 XT集体大反攻
024 大肚能容 6款大容量SDHC闪存卡一览
026 随身移动的UPS 乐影数码电池待机王DB736
027 想贴哪儿就贴哪儿 天敏左轮O-CAM摄像头
028 极速! 超越100Mbps有线网络 NETGEAR WNR854T
029 三分频带来好声音 惠士嘉PL-3283 2.1音箱
029 AM2平台的低价入门选择 精威A13G主板
030 有了HDV, 还缺什么? TDK高清DV带
030 新年礼物 纽曼MOMO V2008 MP3播放器
031 新品简报 [微星Q965 MDO主板、铭瑄极光7600GS钻石增强版……]

移动360° 叶欢时间

- 035 新观点 [精商务, 打破笔记本电脑领域新国迷思?——专访华硕电脑中国业务群笔记本电脑产品总监许建霖]
037 新品坊 [方正 T630P、索尼VAIO C11C、NEC Versa E6210]
040 专题: Vista is a Notebook killer [幸福还是苦难?——Vista究竟带来了什么?/全面体验——笔记本电脑的Vista之旅/Vista机型——终极选购指南]

行情热报

MC评测室

- 054 Vista终极配机指南/微型计算机评测室

产品新赏

- 066 全球首台“插黑”液晶 BenQ旗舰FP241WZ测试报告/阿修罗
070 蓝灯笼与大风车 两款唯美散热器MARS&Eclipse/夏松
072 SATA浪潮来袭 光存储接口迎来革命/撒哈拉

视线与观点

- 076 硬件新闻
IT时报报道
080 COME ON ABIT 专访环瑞国际贸易(上海)有限公司总经理翁子钦先生/本刊记者
082 中国摄像头市场深度解密/Frank.C. 齐峰

前沿地带

- 089 3G时代我们玩什么? 尽享3G手机服务/蒋赞一
093 可升级到八核! “猛兽级”平台AMD Quad FX/Excalibur
094 微软的新“标准” Vista时代的色彩规范WCS/VESA

市场与消费

- 097 价格传真
101 市场守望
102 MC求助热线
103 MC带你逛特色商家



讲述电脑城的故事

- 104 我眼中的电脑城
小股民与小市场的渊源/杰

市场传真

- 106 “韩”风正盛
一位MC读者眼中的韩国IT现状/Brightneo
- 111 奔4降价也不要买
英特尔处理器1月再度降价/柠 檬
- 112 黄金尺寸冲击2500元
期待22英寸宽屏液晶显示器/棉布衫衫

消费驿站

- 113 成本、静音、节能，一个也不能少！ 市售80nm显卡大搜捕/贾 国
- 117 天冷也不买火炉 寻找市售65nm处理器/Lemon
- 120 “扣肉标配”不足700元 P965主板价格差异明分辨/柠 檬
- 122 看MC不仔细，老鸟险吃亏

DIYer经验谈

- 128 DIYer的工具箱 头脑发热的电烙铁/老菜鸟
- 130 被病毒盯上的闪存盘 给闪存盘“消毒”/阮竞舟
- 133 交换机瘫痪故障不用怕
轻松搞定交换机数据备份与恢复/千江有水
- 136 从笔记本电脑到超级DVD
改头换面，老笔记本电脑变媒体中心/Grider
- 139 备份、恢复数据尽在弹指一挥间
教你玩转Colorful NetLive/这里的黎明静悄悄
- 142 频率、时序都不可忽略 DDR2内存超频私家秘笈/陈 滨
- 146 大开眼界
- 147 经验大家谈

硬派讲堂

技术广角

- 151 重新定义三维世界 NVIDIA G80再掀图形革命/陈 可
- 158 抗菌从“手”做起 键鼠上的抗菌技术/VISA
- 161 数字化，只为更精确的控制 与ECS工程师谈主板数字供电技术/本刊记者

新手上路

- 165 学会一二三四五，新手照样玩转存储卡
揭开存储卡的“众生相”/VISA
- 169 鼠标也玩三级跳 “越跳越远”的dpi/狂风劲草
- 170 笨博士Q&A热线

电脑沙龙

- 172 读编心语

《微型计算机》1月下 精彩内容预告

◎千元以下PMP/MP3适合欣赏电影吗？◎人人都用“笔记本电脑”——玩转U3◎换掉DC买单反——尼康D40来袭◎802.11g最后的疯狂——240Mbps无线路由器赏析

MC评测室

P009

dows Vista

[专题报道]

Vista
终极配机指南

移动360°

P037

封面Show



本期封面显示器造型及其文字的左右摆放位置是我们讨论得最多的地方，经过多次比较选择后，我们认为左边的显示器角度更具特色，而且文字的摆放也更符合主题的主次关系。

本期活动导航

- 004 “精英杯”《微型计算机》年度硬件有奖竞猜揭晓
- 123 期期有奖等你拿第23期获奖名单及答案公布
- 124 《微型计算机》读者意见调查及揭晓
- 157 参加调查，与G80来个亲密接触
- 164 “天敬杯，摄像头购买意向调查”活动揭晓
- 174 本期广告索引
- 175 BenQ插黑技术有奖知识问答揭晓
- 176 解读“先锋”DVD成为“先锋”宠儿

想加入MC团队吗？

MC
Editor

如果你是摄影爱好者，并且有过DSLR及其相关器材的使用经验，请赶快发送E-mail:gdh@cniti.com（主题注明“应聘摄影编辑”字样），或者拨打023-63500231热线电话，MC团队期待您的加入。

注：有商业摄影或影室摄影经验者优先

竞猜年度硬件，得梦幻大奖

"精英杯"《微型计算机》

揭晓

年度硬件有奖竞猜

《微型计算机》2006年度硬件您猜到了吗? 如果能够猜准几款, 恭喜您升任为"半仙"了。当然这纯属玩笑, 能够猜中几款产品其实证明了您一定是《微型计算机》的超级读者, 看一年的《微型计算机》杂志, 已经对一年的电脑硬件发展了然于胸。(另: 小编做揭晓时发现很多读者都挺强, 猜得好准确!) 好了, 现在小编来揭晓本次活动的获奖者, 让我们先为这些读者鼓掌。

《微型计算机》2006年度硬件部分获奖清单

产品分类	品牌型号	年度编辑选择	年度风云产品	产品分类	品牌型号	年度编辑选择	年度风云产
处理器	Intel Core 2 Duo E6300 AMD Athlon 64 X2 3600+	●	●	光存储	明基DW1650 华硕SDRW-0806T-D	●	●
	威盛C7-M		●		三星TS-H652D		●
主板	技嘉GA-965P-DQ6 映泰TFORCE 6100 AM2 微星K9N Neo-F	●	●	音箱	漫步者R1900T II 06版 麦博FC550升级版 盈佳A-600 II	●	●
	华擎939SLI-eSATA2		●		傲森ME-510/520		●
显卡	迪兰恒进X1950Pro 双敏速配7318GT Pro超强版 XFX讯景7600GT	●	●	鼠标	罗技MX Revolution 微软Habu		●
	七彩虹天行7900GS-GD3 CH版		●		多彩激光变速豚		●
内存	威刚DDR2 1000+ 创见DDR2 667		●	电源	航嘉多核DH6 康舒E2 Power 390	●	●
	黑金刚悍将版DDR2 1066		●		金河田节能双核JHT-S498静音版		●
硬盘	西部数据Raptor X 西部数据鱼子酱RE2 希捷酷鱼7200.10	●	●	机箱	酷冷至尊坦克533 TT Armor Jr. VC3000	●	●
	三星931BW	●	●		多彩DLC-MG466		●
显示器	明基FP92W Great Wall A201 LG L194WT		●	散热器	金河田数字7092 技嘉G-Power Pro	●	●
			●		九州风神Winner 6700 酷冷至尊冰玲珑		●

获奖名单 (奖品以实物为准)

一等奖

讯景G8800GTX显卡 1块
张琛 (山西)

二等奖

Great Wall T178A液晶显示器 2台
刘苑池 (云南)
詹温瓠 (河南)

三等奖

精英915P-A2主板 17块

曹钟 (无锡)	杨海军 (山东)
何嘉亮 (广东)	孙亚东 (湖北)
郎旭川 (辽宁)	蒋诗贵 (江西)
刘明 (宁夏)	郑诚 (陕西)
唐梦河 (四川)	阮金俊 (云南)
魏冠亚 (福建)	廖祖川 (天津)
石寅 (浙江)	秦松林 (广西)
孙彤 (山东)	李峰 (大连)
路伟龙 (北京)	

精英产品特别推荐



精英PN2 SLI2 Extreme主板

- 采用nForce 680i SLI MCP芯片组
- 支持英特尔LGA 775架构全系列处理器
- 支持高达1333MHz前端总线, 可组建DDR2 1.2GHz双通道模式
- 提供三条PCI-E x16插槽, 支持x16 SLI技术, 第三条PCI-E x16插槽还方便用户升级物理加速卡使用
- 具备NVIDIA LinkBoost、FirstPacce和DualNet技术



精英PX1 Extreme主板

- 采用英特尔P965+ICH8 DH芯片组
- 支持英特尔LGA 775架构全系列处理器
- 提供两条PCI-E x16插槽, 支持ATI CrossFire交叉技术
- 拥有4组DIMM内存插槽, 支持DDR2 800/667/533内存
- 支持RAID 0/1/5/10磁盘阵列
- 集成了8声道HD Audio高保真音频芯片、双千兆网卡
- 提供10组USB 2.0接口和1组高速eSATA接口



精英KA3 MVP Extreme主板

- AMD ATI Radeon Xpress 3200 CrossFire Edition芯片组
- 支持AMD Socket AM2全系列处理器
- 提供2条PCI-E x16插槽, 2条PCI-E x1插槽
- 支持双卡CrossFire x16系统
- 提供4条DDR2内存插槽, 支持DDR2 667双通道
- 提供4组SATA 3.0GB/s接口, 支持RAID 0/1/0+1
- 拥有2个IEEE 1394接口和eSATA接口

[特别企划]

2007

revolution

后PC时代革命



文章导读

◎后PC时代新纪元

◎飞越时代的年轮——PC的四次革命

◎开启未来之门——2007应用与技术前瞻

[后PC时代新纪元]

两年前，我们曾提出“2005不谈升级”，因为那时的硬件对于绝大多数应用来说都呈性能饱和状态，而一些新兴的硬件和技术也还不够成熟，用户甚至很难为它们找到用武之地。

转瞬间，我们已跨入2007年。在新的一年里，我们是否依然需要抱着“今年决不升级”的论调？不！可以肯定的说，2007是全面升级的一年。众多全新的应用对用户充满着诱惑，也对现有硬件系统提出了挑战。

当我们跨入21世纪时，就已进入了PC与通信、消费产品相结合，以3C产品的形式通过互联网进入家庭的后PC时代。从PC诞生到现在，已经经历了工具化、多媒体化、网络化这三次巨大且意义深远的应用模式革命。而在2007年，我们在迎接PC第四次革命的同时，也迎来了后PC时代的新纪元。

在考验硬件性能的应用中，处于首位的莫过于微软新操作系统Windows Vista。其华丽的特效、众多新鲜的功能、庞大的“体积”……与现在我们所熟悉的Windows XP相比绝对算得上硬件杀手。

游戏一直以来都是推动PC硬件更新换代的生力军。在2007年，这一趋势会更加明显。游戏中电脑AI的提升、场景和细节的多样化、物理特效以及DirectX10的加入……无一不在挑战硬件的性能。也许你现在拥有高频率的处理器、上G的内存，甚至正使用着GeForce 7900级别的SLI系统，但当你面对2007年推出的3D游戏大作时，就会觉得现有系统的性能是如此捉襟见肘。

在2007年，基于PC的影音娱乐将面临翻天覆地的变化——DVD级别的画面早已让我们感到审美疲劳，随着高清概念的深入人心、Blu-ray Disc和HD DVD的商业化、以及大尺寸宽屏LCD显示器的普及，会使得以高清视频为核心的影音娱乐应用吸引更多人关注的目光。当然，这类应用也同样对我们的PC系统亮起了红灯。

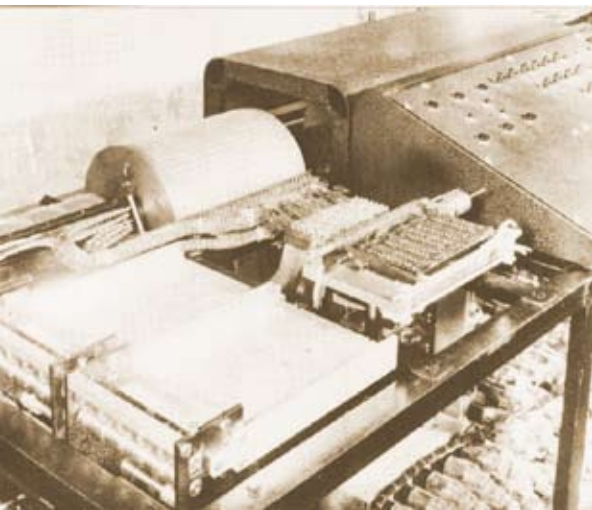
.....

可以说，我们今年所面对的，是一场PC数字家庭化的革命！

各种新兴的应用需求拉动着硬件与技术的变革和发展。“全面升级”对用户而言，意味着可获得更多有趣的体验和实用便捷的功能；而对于PC产业来说，这无疑是一次难得的全面复苏机会。

2007，在PC数十年的变革历程中，注定会成为不平凡的一年！

接下来，请随我们一起，回顾PC曾经的变革，展望PC未来的应用与发展！



[飞越时代的年轮]

PC的四次革命

弹指一挥间, PC (Personal Computer, 个人计算机) 已经发展了30多年, 从当初作为简单的计算工具, 到如今各式各样的应用, PC的地位和用途已经发生了翻天覆地的变化。而从今年开始, 一场新的PC大革命正在我们身边轰轰烈烈地展开。

文/图 王翔

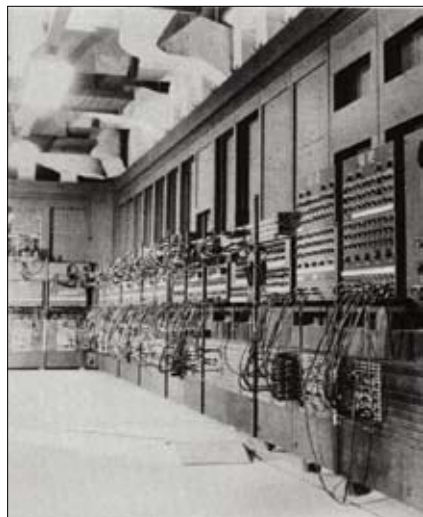
第一次革命 PC工具化

迄今为止, PC已经发生了三次大革命, 其中的每一次大革命都实实在在地改变了人类的生活方式, 对人类的生活产生了巨大影响, 而人类也得以重新审视PC的地位和用途。2007年, 第四次PC大革命的车轮已经开动。这一次, 它又将给人类的生活带来什么样的影响呢? 下面, 请跟随我们的思绪, 从历史中搜寻线索, 以寻找未来的答案吧!

你 是否还记得第一次接触PC时的激动心情? 尽管今天PC已经随处可见, 但是在早期, 计算机还是少数大公司和科研机构才买得起的奢侈品。最初的计算机不但价格昂贵, 其庞大的体积还需要几个房间的空间才能容纳得下。同时, 我们今天习以为常的包括显示器、鼠标、键盘、光盘、硬盘在内的PC配件统统欠奉。要为计算机输入指令, 人们需要将所有指令转换成二进制代码, 然后把代码“写”在纸带上(穿孔), 形成代码卡, 然后才能输入计算机; 而电脑输出计算结果也同样如此。复杂的操作、让人咋舌的价格和体积, 让当时计算机行业的领导者IBM都认为, 全世界只需要几台电脑就够用了, 不必生产更多。

而真正意义上的、面向普通大众的个人计算机, 即PC出现在1975年, 在小车库里办公的Apple推出了划时代的Apple II型计算机, 当时的售价为1298美元。Apple II有着标准的键盘设计、电源输入以及一定的彩色图形处理能力。更为重要的是, Apple II在向世人宣告: 计算机并不仅仅是科研机构和公司的专属品, 也不一定都

计算机从大公司和科研机构专用的“奢侈品”, 变成了个人用户也负担得起的计算工具。



1946年2月, 第一台电子计算机ENIAC在美国加州问世, ENIAC用了1.8万个电子管和8.6万个其它电子元件, 有两个教室那么大, 有30吨重, 功耗达到25kW, 运算速度却只有每秒300次各种运算或5000次加法, 耗资100万多美元, 主要用于计算弹道和氢弹的研制。

需要复杂的操作和动辄几十万美元的售价。PC工具化的革命由此展开!

数年后, Apple II在个人消费市场的疯狂热卖终于惊醒了一头“睡狮”, IBM突然发现民用计算机这个广阔的市场已经被Apple快速蚕食。为了保住龙头老大的地位, 1981年IBM也推出了自己的第一台PC——IBM-PC。尽管在问世之初销量

20世纪80年代

事实上, 当时的PC只不过是一个能大幅度提高工作效率的工具而已。

不佳,但在经过不断改良之后,IBM-PC还是顺利地击退了Apple II的进攻。随后众多被称作IBM-PC兼容机的问世,更是让所有的民用电脑都被冠上了PC的名称,也让PC进入了工具化时代的成熟期。到了1990年,一台IBM-PC的售价已经可以让许多个人用户接受了。

那时候人们买PC来干什么呢?事实上,当时的PC只不过是一个能大幅度提高工作效率

的工具而已。通过DOS提供的命令行界面,绝大部分个人用户都用PC来制作表格、进行文书处理或者执行各种统计计算工作。正因为处于这样的应用范围,使得当时的PC并不需要具备强大的处理能力,也不需要浮点运算功能,内存容量只有可怜的几百KB,硬盘则根本不是电脑的标准配置。娱乐和PC在当时完全就是风马牛不相及的两码事。



世界上第一台PC——Apple II

第二次革命 PC多媒体化

PC不再是纯粹的工具,在人们的工作、学习、娱乐和生活中,都有它的身影。

在第一次革命中,PC成功地降低了身价,让许多个人用户可以将它抱回家。但是,花费上千美元仅仅买回一个可以进行制表、文书处理和统计计算的工
具,显然还无法吸引更多一般用户的眼光。在IBM-PC兼容机百花齐放之后,许多PC及配件厂商开始另辟蹊径,希望为PC加入更多的功能以适应用户的娱乐需求。

声卡的引入绝对是PC发展史上的一个里程碑,有了声卡,PC终于可以发出各种动听的声音,具备了音频回放能力。而CD-ROM光驱的引入,彻底摆脱了软盘容量小、速度慢、可靠性差的缺点,各种多媒体内容和大型文件也因此找到了安家的地方。至此,PC终于彻底摆脱了计算工具的形象,开始向更为宽广的应用领



Windows 95操作系统助推了PC多媒体化

域渗透。

在人们第一次接触Windows 95操作系统的时候,恐怕第一个问题就是:“提示符到哪里去了?”作为一个完整的图形界面操作系统,用户的一切普通操作都能在图形界面中实现,不再需要DOS命令提示符了!于是人们发现,Windows 95可以直接播放CD、音频、视频文件,大量3D游戏的问世更是让许多人趋之若鹜。在当时拥有一部带有音箱和光驱的多媒体电脑,绝对是件值得自豪的事情。

此时,多媒体应用所需要的处理能力已经远远高于制表、文字和统计计算,传统处理器在浮点运算能力上的不足越发明显。为此Intel首次在Pentium处理器中加入了MMX (MultiMedia eXtension) 多媒体指令扩展集,使处理器可以更快地进行多媒体运算。随后处理器的发展速度被极大地加快,核心频率不断提高, SSE系列、3D NOW!多媒体指令集成为区分处理器档次的一大标志。同时,全面图形化的操作系统也大大刺激了内存和硬盘容量的提升。

20世纪90年代
多媒体化的革命让PC在易用性和娱乐性方面有了长足的进步,让它从计算工具进化成为多媒体娱乐设备。



早期多媒体时代的经典声卡Sound Blaster 16



3Dfx Voodoo 2 3D加速卡, 曾经让无数PC发烧友和游戏玩家为之疯狂。

在游戏娱乐方面, Voodoo 3D加速卡的问世开启了PC通向3D世界的大门,《Quake》、《Duke 3D》等游戏的热卖让人们将PC的娱乐性刮目相看。随后Windows 98操作系统问世,进一步加强了PC的多媒体功能, 3D显卡市场的无穷潜力也被激发了出来。3Dlabs、NVIDIA、ATI、3Dfx、PowerVR等公司纷纷推出3D显卡

产品, 3D游戏的画面也因为3D显卡的性能提升而水涨船高。

短短几年间, 多媒体化的革命让PC在易用性和娱乐性方面有了长足的进步, 让它从计算工具进化成为多媒体娱乐设备。由此开始, PC进入全面普及阶段, 走进了千家万户。

第三次革命 PC网络化

“个人”不等于“孤单”, PC与PC的“对话”, 让人与人之间的“距离”大大缩短。

IT 当许多人拥有了多媒体电脑后又发现, 这些PC是相互独立的, 要想分享PC上的内容, 常常只用软盘、光盘, 或者直接用硬盘对拷。于是就有人想到, 如果将PC连接在一起, 那会怎么样? 抱着这个梦想, 以原本美国国防专用的阿帕网为基础, 迅速建立起了普通个人用户都能接入的互联网, 由此再度引发了一场深刻的革命。

毫不夸张地说, 时至今日互联网已经改变了我们每个人的生活。最初的互联网因为带宽的制约, 用户只能用来浏览网站、泡BBS或是用Telnet。当然, 就是这样简单的网络应用在当时也能让人激动万分, 网络世界上任何角落的人都能方便地交流, 大量的信息在互联网上共享。除此以外, ICQ等即时通讯软件的问世, 更为用户带来了一种超低成本的沟通方式。互联网的应用给人们带来了所谓的“信息爆炸”时代。由于巨大的市场需求, 网卡、MODEM、Hub等网络设备迅速受到了PC用户的欢迎。现在, 如果一块新主板上没有配置一到两个网络接口, 完全会被认为是不可思议。

应该说, 在几年前大家还在使用56Kbps MODEM上网的时候, 网络应用对于PC硬件的发展还不够巨大。但随着宽带网络的普及, 几乎所有的PC应用都开始染指互联网, 网络电视、在线点播、网络游戏等今天我们司空见惯的应用纷纷问世, BitTorrent等P2P软件更是在一夜之间走入我们的网络世界, 让大容量文件的上传和下载不再困难, 摆脱带宽限制的网络资源也因此极大地丰富了起来。

宽带网络的普及和网络资源的极大丰富, 极为有力地推动了PC的发展。为了获得更好的网络性能, 不少PC开始使用千兆网卡; 为了满足无穷无尽的下载需求, 硬盘的容量和速度也在显著增长, 在3.5英寸硬盘一度达到500GB极限

容量之后, 垂直记录技术的引入再次突破了硬盘容量提升的瓶颈; 为了解决硬盘接口速度过低的问题, SATA接口、RAID技术被全面引入了PC, 享受到以往高端服务器上才有的功能。而大型3D网络游戏的盛行, 也大大推动了内存和显卡的升级换代, 相应的双通道内存技术、PCI Express总线也粉墨登场。当PC上同时运行的程序变得越来越多, 传统处理器难以同时快速响应多个服务请求时, 双核、多核处理器便应运而生了。

毫无疑问, 第三次PC革命发起的全球互联网冲击, 让PC的发展速度大大超过了以往。尽管PC应用已经相当丰富多彩, 但这绝不是终点。在2007年, PC又将会发生什么样的变化呢?

“ 21世纪初

毫无疑问, 第三次PC革命发起的全球互联网冲击, 让PC的发展速度大大超过了以往。”



美国《时代》周刊评选出的2006年度人物, 不是别人, 就是“你(You)”! 在去年, 个人博客的数量呈爆炸性增长, 视频分享网站如YouTube、百科全书网站如Wikipedia吸引了全世界无数人的参与和关注, 每个人都能成为网络世界的主角。PC网络时代进入了颠峰时期。

第四次革命 PC数字化家庭化

在新的数字家庭时代，尽管PC将退居幕后，但它其实“无所不能”、“无处不在”！

从2007年开始，PC将迎来新一轮革命。在这一次革命中，PC的地位和作用将发生根本性的改变。PC将不再是数字化舞台上的大明星，而是退居幕后，成为指挥、控制所有数字设备和资源的“大导演”，是数字家庭的中枢。从某种角度来看，数字家庭就相当于一个广义的“超级PC”，被“数字化”统一的不仅是多媒体资源，也包括所有家电和安全防护产品。你不必关心每个产品的型号、品牌和接口等物理属性，直接用遥控器、手机或笔记本电脑等终端就能统一控制所有的软硬件资源。

只有多核处理器、顶级G80/R600图形系统、20英寸以上的高清宽屏才能让这一切成为现实。

游戏并非一切，同样在2007，高清影音娱乐进入现实，1920×1080清晰度的BD/HD DVD电影让每一个画面细节纤毫毕现，达到人眼视觉分辨能力的极限，观赏高清电影会让你想把辛苦搜罗的DVD光盘和RMVB压缩视频通通扔进垃圾桶，BD/HD DVD光盘以及下载高清视频成为首选。为了观赏高清电影，用户必须在配备BD/HD DVD驱动器的同时，将显卡和LCD显示器更换为支持HDMI/HDPC DVI接口的产品方可满足要求。另外如果你准备将高清视频存储在硬盘上，建立属于自己的高清多媒体仓库，一块TB级的硬盘将是最佳选择。

对笔记本用户来说，2007也是个值得兴奋的年度：802.11n标准终于要进入商用化，3G技术得到广泛支持，WiMAX也进入实用化，通过无线网络进行数据共享将变得更为容易。当然，现有的移动平台都无法提供如此

全面的无线功能，但英特尔将在今年初推出的Santa Rosa迅驰平台和AMD新一代Turion 64 X2移动平台将完全具有上述特性。

全方位的变革让2007年成为PC应用史上的分水岭，自此之后，计算机将进入高清3D、高清多媒体以及高速无线应用时代，这将对我们的工作与生活发生巨大的影响。倘若你想体验计算科技在07年的飞跃以及革命性的应用模式，将PC更新换代将是唯一选择，注意，这不是噱头：四核处理器、G80/R600图形系统、TB级海量硬盘、蓝光/HD光驱以及高分辨率宽屏将让你率先进入到科幻世界——在接下来的文字中，我们将向大家介绍今年将会出现哪些新产品和新技术，它们同现有的产品又会有哪些差异。

“2007~？”
PC将不再是数字化舞台上的大明星，而是退居幕后，成为指挥、控制所有数字设备和资源的“大导演”，是数字家庭的中枢。

当然，上面所说的数字家庭是第四次PC革命的终极形态，2007年只是一个开始。英特尔Viiiv平台与AMD Live平台就是数字家庭电脑的先行者。基于这两个平台的PC作为数字家庭的媒体中心电脑，可以存储大量的高清多媒体影音内容，然后输出到大屏幕平板电视中播放，或者是作为数字家庭的服务器，允许家里其他的桌面或笔记本电脑共享多媒体内容，当然你还可以将PC平台的游戏搬到大屏幕电视上。在这个数字家庭中，PC就是管理中心，你可以在书房上网、玩游戏，你的家人在客厅看HDTV，所有的运算都由一台PC来完成。那么具体到应用上，2007年有哪些看点呢？

在大屏幕上畅快地进行电影级画质的高清游戏一直都是玩家们的梦想，这个梦想将在2007年成为现实。在今年，3D游戏将变得更疯狂，物理加速的实现、DirectX 10 API的引入让游戏真实度朝向电影画质挺进，我们将看到《雷神战争》、《潜行者：切尔诺贝利的阴影》、《闪点行动2》、《孤岛危机》等一流大作登场，而现有的DirectX 9图形系统根本无法满足需要，单核处理器性能也不够强劲，1600×1200以下分辨率的LCD难以展现足够宽广和足够精细的画面，如果你想获得前所未有的3D体验，



《潜行者：切尔诺贝利的阴影》、《孤岛危机》、《地狱之门：伦敦》等超级大作要用什么硬件才能玩得爽快？



[开启未来之门]

2007应用与技术前瞻

2007年的新应用将层出不穷, 相应的新硬件和新技术也会随之而催生。与现有的同类硬件和技术相比, 它们具备怎样的特色, 性能为何更胜一筹, 会给我们未来的数字生活带来多大变化……我们将带你一同推开这扇未来之门。

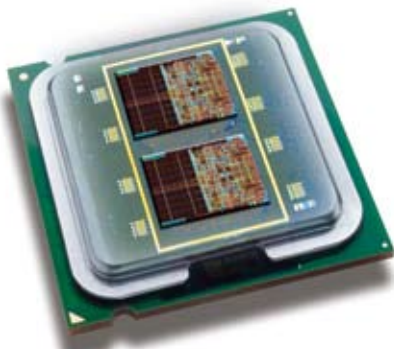
文/图 张 岩

处理器领域

英特尔与AMD“核战”升温

继 65nm、双核概念之后, 45nm和四核心处理器将在2007年成为新的主角。首先在工艺方面, 英特尔将在2007年下半年开始导入45nm技术, 并快速完成从65nm到45nm的转变, 由于AMD要在2007年中期才能实现65nm芯片的大规模生产, 英特尔显然在工艺方面继续保持领先一年的优势。45nm技术可以将晶体管泄露电流降低至1/5, 芯片性能提高20%, 这将进一步增强英特尔产品的竞争优势。与之对应, 英特尔将推出代号为“Penryn”的新一代移动处理器, 取代现有的65nm Merom核心, 除了工作频率会进一步提升外, Penryn的二级缓存也将达到3MB/6MB, 前端总线为800MHz, 但它的TDP功耗将降低到29W(Merom为35W)。针对桌面的45nm双核处理器代号为“Ridgefield”, 它拥有6MB二级缓存, 前端总线从1333MHz起步, 运行频率超过3GHz, 规格相当强悍。

不过, 四核心和八核心处理器应该会更受关注, 目前英特尔已推出“Kentsfield”核心的“Core 2 Quad”四核处理器, “Kentsfield”由两个Conroe芯片封装而成, 拥有2×4MB二级缓存。AMD抓住了这个把柄, 继续大肆宣扬Kentsfield为所谓的“伪四核”, 而自家的“Barcelona”核心才是真正意义上的四核心处理器; 但事实上, “Kentsfield”采用双芯片构成四核的做法非常明智: 由于晶体管规模较小, 生产双核芯片良品率显然要高于直接生产四核芯片的, 这样, 将两枚双核芯片封装在一起, 构成一枚四核芯片的成本要更低, 且英特尔可以在生产出双核处理器的同时就迅速拿出四核芯片。

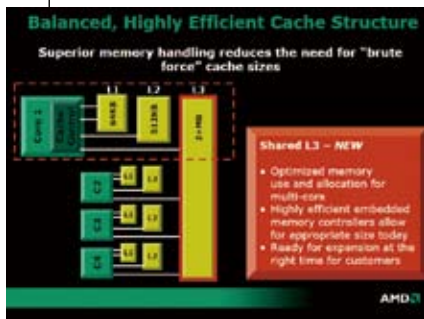


采用双芯片设计的Core 2 Quad四核心处理器, 可轻松应对各类超高负载的并行环境。

“ 四核心、45nm、AMD K8L架构 ”

毋庸置疑,双芯片四核方案的确存在协作程度不高的缺陷,但“Kentsfield”是目前我们唯一能够买到的四核产品。伴随着45nm时代的到来,英特尔也将推出相应的“Yorkfield”四核处理器,“Yorkfield”采用单芯片、四个核心共享12MB容量二级缓存的设计方案,主攻高端游戏市场,预计其性能将达到新的高峰。

凭借Core架构与领先一代的半导体工艺,英特尔重新夺回产品性能上的优势,但AMD在2007年同样将有精彩的表现。首先是AMD将完成从90nm到65nm的工艺转换, Athlon 64 X2、Athlon FX与Opteron都将获得可观的性能提升,同时AMD还推出35W TDP的省电型产品,产品线相当丰富——考虑到性能不再是影响处理器接受度的唯一关键,市场状况又对AMD非常有利,AMD有望继续保持旺盛的市场扩张势头。到2007年第三季度,AMD将发布K8L架构的新一代产品线,K8L是现行K8架构



K8L的三级缓存设计,可有效提升各个核心的协作效率以及商用性能。

的增强版,内核的主要改进在于对浮点运算单元进行扩展,增加了一倍的浮点加法器和浮点乘法器,AMD宣称K8L浮点计算峰值大约为原来的1.5倍、以增强同Core微架构抗衡的能力。不过,K8L继续保持K8架构的3路解码发射执行的乱序执行,而不像过去曾传言的可能扩展到4路发射,加上K8L并没有任何指令优化技术,其执行效率依然难以同Core微架构达成对等竞争。其次,K8L同样采用128位SSE执行单元,在一个频率周期内可同时执行128位的乘法、加法、数据加载与数据回存,或者是4个32位单精度浮点乘法与4个32位单精度浮点加法运算,预计其多媒体性能将达到目前K8的两倍。

不过,K8L浮点单元的增强会对频率提升

产生不良影响,这在很大程度上抵消了65nm工艺带来的好处,综合上述情况,我们认为K8L在微架构方面的改进很难带来飞跃性的成果,最多只是比现行K8体系略有提升。但在周边规格方面,K8L却显得非常前卫,它可支持速度更快的HyperTransport 3.0总线和HTX协处理器平台,内存控制器可同时支持DDR2、DDR3和FB-DIMM技术,主板厂商可根据需要选择不同的方案;另外K8L支持原生四核结构,每个核心拥有512KB二级缓存,并可共享2MB容量的三级缓存,AMD希望以大容量缓存来提升其整数性能。

K8L架构拥有双核版本和四核版本,其中双核版本又分为Antares和Arcturus两种类型:Antares针对桌面主流和高端市场,频率在2.0GHz至2.9GHz范围内,拥有512KB×2结构的二级缓存和共享2MB三级缓存;其中2.0GHz和2.1GHz型号TDP功耗仅为35W、属于节能版本,2.4GHz到2.7GHz型号的TDP功耗也只有65W,不过2.6GHz到2.9GHz的高端型号TDP功耗则达到89W。Arcturus则面向入门级应用,它的频率在2.1GHz~2.3GHz之间,没有配备三级缓存,且只有65W版本,主要用于取代现行的单核Athlon 64。K8L架构的四核处理器代号为“Altair”,它将针对高端和发烧市场,并被命名为Athlon 64 X4(Socket AM2+接口)和Athlon 64 FX(Socket F+接口);这两者的主频都在2.7GHz到2.9GHz之间,拥有2MB二级缓存和共享2MB三级缓存,总功耗则达到125W。

仅从性能上看,英特尔的45nm产品线拥有更多的胜算,但AMD的产品则拥有先进的系统架构和足够多的噱头,事实上不论哪一个平台,都会让用户体验到先进技术带来的极速快感,这两家公司或许会在2007年展开无休止的口水战,当然我们希望它们的价格竞争会同样激烈。

图形领域

双雄争霸,应用升级

尽

管Xbox 360、PS3等新一代游戏主机足够蛊惑人心,但PC作为最重要3D游戏平台中的地位依然牢不可破,这与PC通用性高、游戏功能更全面有

关,PC图形处理能力自身具有的性能优势也是一个关键的因素。如PS3游戏机的图形核心基于NVIDIA G70,Xbox 360的图形核心虽然采用统一渲染架构,但只有48条渲染管线,比PC图形已经落后了一个时代,加上PC平台可搭建多显卡系统,图形性能完全超越游戏机,这也是许多骨灰级玩家选择“多核处理器+顶级多显卡”的PC系统的主要原因。

在2007年的图形市场上,NVIDIA与

NVIDIA G80、AMD-ATI R600、物理加速

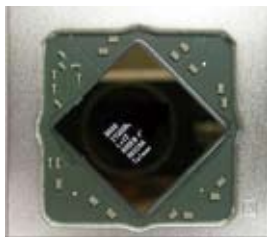
AMD-ATI的绞杀战将继续进行, NVIDIA现已推出新一代G80图形处理器, 统一渲染架构、128位流处理器、原生支持DirectX 10、集成6.81亿个晶体管, 这些规格都首屈一指。在实际游戏测试中, G80表现出惊人的性能, 不仅大幅度超越AMD-ATI的Radeon X1950XTX和NVIDIA上一代GeForce 7950GTX, 甚至比拥有两枚GeForce 7900 GPU的GeForce 7950GX2显卡还要快上许多, 当之无愧地成为3D之王! 在2007年一季度, NVIDIA将带来80nm工艺的G84和G86核心, 分别面向主流和低端市场, 这两款产品才是NVIDIA的真正主力。

同样在2007年第一季度, AMD-ATI将带来与G80抗衡的R600图形处理器。R600同样采用统一渲染架构、原生支持DirectX 10, 它的晶体管规模将达到7.2亿个, 如此高的集成度让人瞠目结舌! R600可能只有64个统一渲染单元, 但它的设计会与NVIDIA G80的“流处理器”设计存在很大的差异, 因此无法直接从渲染单元的数量多寡来直接判断性能高低。

AMD-ATI透露, R600的浮点性能将达到500GFlops, 即每秒执行5000亿次浮点运算, 而NVIDIA G80的浮点性能峰值为520GFlops, 两

者基本处于同一水平。R600采用80nm工艺进行生产, 传言它的功耗将达到250W, 不过显卡厂商表示R600的实测功耗值在180W左右, 同G80的175W差别不大, 但无论如何, G80与R600都是十足的电老虎, 用户若想使用基于G80或R600的新一代顶级显卡, 务必要准备一个体积宽大的机箱和一个功率强劲电源才行。

统一渲染架构让G80与R600拥有一流硬件效率的同时, 也让显卡支持物理加速真正成为可能。统一渲染单元的通用性让它可以完成各种不同的加速任务, 以G80为例, 其内部拥有128个支持并行运算的流处理器, 在物理加速API的帮助下, 3D游戏可以利用流处理器进行物理加速运算, 例如各种不同形状的粒子碰撞、不同角度的反射以及反复的碰撞, 这些物理运动都要求计算系统拥有物理计算能力——过去这类任务通常以软件方式由CPU完成, 并给CPU带来沉重的负担, AGEIA公司所提出的PhysX物理加速卡又需额外增加成本; 在G80和R600身上, GPU所具有的强大运算力和灵活性让GPU可以游刃有余地实现物理加速, 而这项技术也将得到新一代游戏的广泛支持。



AMD-ATI将推出的R600图形处理器, 拥有超高的晶体管集成度, 将与G80一道成为2007年图形市场的两大王牌。

存储领域 提速、扩容是永恒的话题

闪存加速技术、TB级硬盘

与处理器、图形、内存系统的高速发展形成鲜明对比, 硬盘性能的提升速度一直都相当缓慢, 以至于它成为影响计算机性能最主要的瓶颈——也许你配备了顶级双核处理器、2GB以上的内存以及价格不菲的高端硬盘, 但你会发现程序启动、数据载入和传输的速度远达不到令人满意的程度; 倘若安装的软件多一些, 系统和软件的启动速度就会明显变慢, 非常影响用户的操作感受。

为了解决这一问题, 英特尔在Santa Rosa迅驰平台中引入Robson加速技术, 微软则在Vista中支持闪存加速功能, 这两者实际上殊途同归, 都是采用响应速度更快的闪存芯片作为缓冲区, 以达到加速程序启动的目的。我们先来

看看英特尔的Robson技术, 它实际上是把一块闪存卡作为程序启动文件的暂存中枢。由于Robson闪存卡采用并行接口, 其读写速度远远快于硬盘, 响应时间也迅速得多, 因此可起到显著的加速效果。Robson模块只作为Santa Rosa迅驰平台的可选件, 不过它并非唯一的方案, 微软Vista直接支持闪存加速功能(ReadyBoost), 如果你的系统插入了一个速度符合要求的闪存盘, Vista就会启用ReadyBoost加速技术, 将一些临时文件转移到闪存盘中以便操作系统快速访问。除此之外, Vista还将支持ReadyDrive技术, 也就是所谓的混合型硬盘。作为微软的合作伙伴, 三星目前已成功开发出混合硬盘产品, 这种硬盘采用大容量闪存作为缓冲区, 存放如操作系统与应用程序的启动文件、内存镜像(休眠模式)等数据, 可以起到显著的加速效果。三星公司计划在一季度开始将混合硬盘投放市场, 与之针锋相对, 作为硬盘第一大厂的希捷也计划在三月份拿出混合型硬盘, 估计不需要太长时间, 混合硬盘就会取代传统的硬盘成为主流之选。

除了引入闪存加速技术外,2007年存储领域的另一个热点就是垂直记录技术的广泛采用以及TB级别的海量硬盘出现。希捷、WD、日立、东芝等厂商均已实现向垂直记录技术的过渡。在该技术的帮助下,2.5英寸笔记本硬盘已实现160GB的高容量,桌面硬盘则已突破750GB,而在2007年中期,我们有望看到1TB(1TB=1000GB)桌面硬盘的出现,笔记本硬盘也将超越300GB。大硬盘带来最直接的好处就是可以存储更多的影音文件,倘若你的网速足够快,并且对高清压缩视频情有独钟,便会发现配备大硬盘是十分必要的。

光存储领域同样将面临变革,蓝光DVD与HD DVD光驱都将在2007年推向市场,并逐步取代现有的DVD光驱——单从数据存

储角度来说,更换蓝光DVD或HD DVD并不是十分必要,因为现有的DVD刻录机普遍都可支持8.5GB容量的DVD+/-R 9碟片。但如果你想体验到高清影音带来的终极体验,蓝光DVD与HD DVD将是非常明智的选择,借此我们才可以在PC上播放以蓝光或HD DVD介质发行的高清电影,当然你必须同时购买高清宽屏显示器和符合高清播放要求的显卡才行。在蓝光DVD与HD DVD之间作出选择或许会让你头疼,我们的建议是优先考虑碟片数量丰富,且容易获取的格式,毕竟在高清电影效果方面,蓝光DVD与HD DVD介质不会有什么差异,但有丰富的片源支持无疑可以让你游刃有余。



显示技术 看得更宽,看得更多!

在过去的2006年,大尺寸和宽屏的LCD已经成为市场热点,19英寸几乎成为标准配备,20英寸甚至24英寸都开始出现在市场上。进入2007年后,LCD市场也将出现新的动向,除了价格持续下滑外,技术方面的革新更让人关注。

我们知道,目前市场上大屏产品大多采用TN屏,价格较为低廉,但TN屏在色彩表现、响应时间、可视角度方面都无法同VA、IPS系广视角LCD屏相比,尤其是色彩方面两者的差异十分显著。伴随着高清影音应用的流行,PC用户对LCD色彩表现力的要求更高,广视角产品

LCD的必要性,至于高分辨率显然是为了HD高清多媒体娱乐以及3D游戏的需求。另外,与面板尺寸匹配也是上马高分辨率的一个客观因素。

与桌面LCD类似,笔记本LCD屏幕朝向宽



对于Vista、游戏、高清视频,宽屏LCD将带给你非同一般的感受。

“宽屏、大屏、高清LCD; OLED进入商业化”

也将成为厂商新的热点。另一方面,广视角面板的良品率将随着技术改进不断提升,加之产量的增加必然令成本下滑,采用PVA、MVA、S-IPS、AFFS(京东方-现代)广视角面板的大屏幕LCD显示器有机会成为中高端市场的新宠。第三个趋势就在于宽屏设计和高分辨率产品将日趋流行——宽屏产品的优势在于拥有更优秀的影音多媒体效果以及更低的成本,Vista系统的Sidebar设计在很大程度上增加了使用宽屏

屏方向发展的趋势日趋明显。在2006年,宽屏笔记本出货量就已经开始迅猛增长,除了娱乐机型广泛采用宽屏设计外,相当部分商用笔记本也开始采用宽屏LCD,就连保守著称的Thinkpad也不得不向市场低头,推出宽屏设计的T60。这样的趋势在2007年将会继续发展,而宽屏笔记本也将逐渐成为市场的主流产品,但这并不意味着传统4:3产品会被边缘化,毕竟4:3产品在纵向显示有优势,多数商业用户也都比较喜欢这类传统屏。

在LCD之外,OLED显示器的商用化将成



三星公司的首款OLED显示器

为2007年最具革命意义的事件,代表者便是三星公司。早在2005年,三星就成功研发出14、17、21和40英寸的OLED面板,其中14英寸产品即可达到1280×768分辨率,21英寸产品分辨率则达到1920×1080,亮度、对比度均与LCD产品相当。其中40英寸的OLED面板针对大屏幕电视,它的分辨率为1280×800,但亮度对比度分别达到600cd/M²和惊人的5000:1,可视角度达到180度,整个屏幕厚度只有3cm——三星公司在2005年初就已经向业界展示了这些产品,未同期商业化的原因在于OLED面板

的寿命问题尚未得到良好解决。经过两年的努力,这些技术障碍都被陆续克服,三星公司将OLED量产时间定于2007年一季度,初期以手机、数码相机的小尺寸面板为主,并逐步拓展到大尺寸产品。如果不出意外,我们有机会让OLED电视出现在市场上。而伴随着OLED进入商用化,柔性OLED产品也将逐渐从概念进入现实——预计最迟到2010年,我们就能够在市场上看到柔性、甚至半透明的OLED显示产品,好莱坞大片《少数派报告》中超炫的显示设备将会真正步入现实。

无线联网技术 更快速、更稳定

8 02.11n、3G/3.5G和WiMAX是2007年无线应用的关键热点。在无线局域网领域,802.11n尽管没有达成最终标准共识,但英特尔阵营提出的草案已经在市场支持度方面占据上风,由于最终标准一直处于僵持状态,市场需求又十分迫切,很多无线设备厂商已迫不及待地推出基于802.11n草案的产品,其速度普遍达到300Mbps以上,性能整整比现有的802.11g产品高5~6倍!英特尔则决定在Santa Rosa迅驰平台中将802.11n草案作为无线标准,这意味着英特尔阵营最终占据上风,而802.11n的到来将大幅度提升无线网络的性能,通过无线网络共享高清视频数据、甚至远程播放高清视频也真正成为可能,网络中的计算机由此更加紧密地结合在一起。

在2006年,我们已经看到欧美地区不少笔记本电脑搭载了3.5G标准的HSDPA技术,HSDPA属于建立在WCDMA(3G标准之一)基础上的数据接入业务,它可以提供2~7Mbps的无线接入速率,比大多数ADSL更快,目前电信运营商一般提供3.6Mbps左右的商用HSDPA服务,其费用同有线接入方式相差无几。目前欧美许多地区都已经实现HSDPA网络的广泛覆盖,笔记本电脑搭载相应的硬件模块非常自然。但受限于国内实际情况,3G网络更可能出现WCDMA、TD-SCDMA、CDMA2000等多种技术并存的局面,其中WCDMA、TD-SCDMA都可以应用

HSDPA技术,而CDMA2000体系的接入速度一般在3.1Mbps以内,性能逊于HSDPA,因此接受度明显不如后者,笔记本电脑所搭载的3G无线模块普遍都选择HSDPA。而英特尔的Santa Rosa平台也将HSDPA作为选配件,相应的硬件模块由英特尔和诺基亚联手研发。

如果电信运营商提供WiMAX接入服务,那么用户也可以选择WiMAX技术实现无线宽带上网。同样,WiMAX是Santa Rosa平台的一个选配功能,虽然WiMAX技术在过去呼声甚高,但各国的电信运营商普遍都更青睐3G/3.5G,只有韩国、我国台湾省、美国的部分地区开始进行商用部署,普及程度远不如HSDPA,而国内的情况则不明确,中国电信、中国网通和中国移动在一些省市进行WiMAX试验,不过何时投入商用化还不明确——但只要用户身处地区有WiMAX无线接入服务,移动用户就可以通过WiMAX模块或扩展卡实现相应的功能。



基于802.11n草案的产品已经出现在市面上,即便最终标准未能顺利推出,我们也能在2007年用上高速无线局域网。

802.11n、HSDPA、WiMAX

结语

如果没有应用的驱动,单纯的硬件更新换代并没有太大的意义。但在2007年,我们将看到PC的应用形态出现令人兴奋的变化:多核处理器、G80/R600图形系统和大屏LCD的组合让用户可以畅快地进行高清3D游戏、享受一流图形技术带来的极速快感,HD高清视频、蓝光DVD/HD DVD以及海量硬盘的出现又让高清影音娱乐成为新的热点,加上宽带提速和Internet2将在未来几年内进行,2007也将成为PC史上一个新纪元的起点。



“扣肉”平台旗舰登场

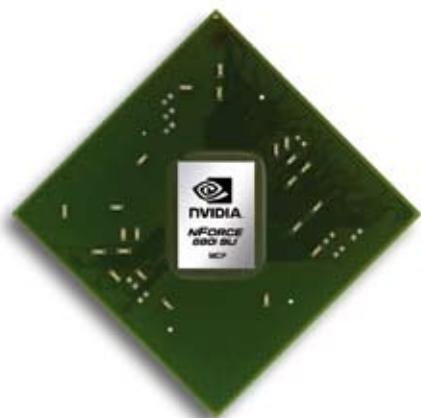
三款nForce 680i SLI芯片组主板

MicroComputer 指数 **8**

功能齐全, 超频能力强。

个别情况下, 有兼容性问题。

测试手记nForce 680i SLI是目前性能最强的扣肉平台芯片组。对于英特尔平台的骨灰级发烧友来说, 现在多数nForce 680i SLI主板性能差异不大, 可以根据功能和自己的品牌偏好进行选择。



刚 发布的nForce 680i SLI芯片组支持包括英特尔Core 2 Extreme (双核和四核)、Core 2 Quad、Core 2 Duo在内的所有LGA775接口处理器, 并且标准前端总线频率可以支持1333MHz (目前英特尔处理器的前端总线只支持到1066MHz), 前端总线规格相当于英特尔明年第二季度将发布的Bearlake芯片组。nForce 680i SLI芯片组的南北桥一共提供了三条PCI-E图形接口, 分别是两条PCI-E x16和一条PCI-E x8接口。除了支持SLI以外, 将来还可以利用多余的一条

PCI-E x8接口搭配额外的物理加速卡。

nForce 680i SLI芯片组的MCP南桥提供了6个高速3Gb/s SATA接口, 可以组建包括RAID 0、1、10和5在内的多种磁盘阵列模式, 为磁盘性能提升和数据安全作好准备; 内建了双千兆网卡, 通过FirstPacket、Teaming等功能提升网络带宽和使用的灵活性。nForce 680i SLI芯片组还支持SLI-Ready内存 (EPP)、LinkBoost总线带宽超频、MediaShield等特色技术, 而NVIDIA自家研发的nTune软件和NV BIOS更是能够帮助玩家轻易将FSB超频至1800MHz以上。关于该芯片组的详细测试, 请参阅本刊2006年11月下旬刊相关文章。

除了个别研发实力超强的品牌以外, NVIDIA向大多数主板品牌提供nForce 680i SLI的公版设计方案, 甚至直接为它们代工生产成品。这意味着, 现阶段市场上的nForce 680i SLI主板都将具备类似的超频能力和性能表现, 都是Intel平台性能最强的产品。

极品游戏主板

ASUS STRIKER EXTREME

☎ 8008206655 (华硕电脑) ¥ 3500元

➕ 做工精湛, 超频能力强, 具备多种ASUS独特功能设计

➖ BIOS的超频失败自动恢复功能有待完善

MicroComputer 指数 **8**



SupremeFX音频子卡

矩阵式麦克风



南北桥总共3根热管



供电部分采用固态电容



板上设计了开关, Reset和清除bios快捷按钮

STRIKER EXTREME主板是华硕继M2-CROSSHAIR主板之后, 在Intel平台推出的顶级游戏主板, 采用全固态电容设计。STRIKER EXTREME主板的BIOS仍然采用华硕惯用的界面设计, 在超频选项上与公版没有什么差别。除了拥有nForce 680i芯片组本身的超强性能以外, STRIKER EXTREME还设计有比公版更豪华的双热管、四散热片的整体散热体系, 6相供电, 供电部分周围全部采用了超豪华的钽电容和固态电容, 完全杜绝了电容爆浆的可能。提供了包括SupremeFX音效子卡、矩阵式麦克风、双eSATA接口、AI Life以及EZ DIY等大量贴心实用的主板功能设计。事实上, STRIKER EXTREME就是“玩家国度”系列主板的英特尔平台版本, 做工精湛、安装方便、软件丰富以及超强超频就是这款主板的四大特色, 适合追求极致性能的游戏玩家选择。



方便玩家拔插接口的EZ DIY功能和LCD Poster系统状态监控。

PCMark05成绩 7261
CPU 6875
内存 5843
显卡 11738
硬盘 4813
实测FSB超频 1900MHz
附送软件: GHOST RECON游戏、WinDVD Creator 2 Platinum、InterVideo PhotoAlbum等视频图像处理软件。

打破传统 ECS PN2 SLI2+

☎ 010-82676699 (精英电脑) ¥ 2888元

➕ 做工精湛, 6相供电, 超频能力不错

➖ 公版设计, 个性略逊

MicroComputer 指数 **8**



以往, 精英主板的特色并不在超频方面, 追求的是主板的低故障率和稳定性。PN2 SLI2+主板终于打破了这一惯例。PN2 SLI2+仍然属于精英针对高端玩家的EXTREME主板系列, 采用完整的NVIDIA公版设计, 做工与用料一丝不苟, 采用6相供电方案, MOS-FET上覆盖有散热片, 供电部分搭配了大量固态电容, 确保超频时的稳定性。该主板的BIOS与公版采用的NV BIOS完全相同, 因此性能表现与NVIDIA展示的nForce 680i SLI样板一致。PN2 SLI2+主板的售价为2888元, 并且赠送了包括WinDVD在内的一些软件。



目前, 华硕(ASUS)、精英(ECS)和映泰(BIOSTAR)已经率先推出采用nForce 680i SLI芯片组的极致主板。其中华硕的产品为非公版设计, 另外两款则是公版产品。下面我们就来感受一下这三款顶级产品给我们带来的震撼。

测试平台:

处理器: 英特尔Core 2 Duo E6700

显卡: GeForce 8800 GTX


内存: 海盗船TWIN2X2048-9136C5 DDR2 1GB×2

硬盘: 希捷Barracuda 7200.9 80GB SATA

小结:

从目前上市的3款nForce 680i SLI主板来看, 无论从性能还是价格来说, 都是针对顶级玩家的产品。nForce 680i SLI主板的整体超频性能都很强, 可以满足玩家追求极致的需求。NVIDIA为大多数品牌代工顶级主板的做法让原本不擅长超频的品牌也能做出一流的超频主板, 简化了玩家选择时的难度。除非你是希望购买类似华硕STRIKER EXTREME这样的追求人性化设计的产品, 否则只要买的是nForce 680i SLI主板, 就代表你拥有顶级的功能和超频性能。

正因为如此, 从个性化的角度来说, NVIDIA的做法不利于创新, 有可能让高端主板陷入类似中低端显卡市场的情况, 各品牌都采用同样的板型设计, 甚至由一家工厂代工, 价格只是根据品牌知名度来划分。

nForce 680i SLI芯片组目前还存在一些小问题。例如: SATA控制器在某些特定环境下可能导致蓝屏死机和硬盘数据错误, 虽然这不是普遍现象, 但还有待于主板生产商继续调整主板BIOS设置。即使是华硕STRIKER EXTREME主板的BIOS, 目前也只是测试版本阶段。以往华硕主板的一些超频失败自动恢复功能在目前BIOS版本上还不完美, 超频失败后往往需要手动清除CMOS设置。因此, 希望购买nForce 680i SLI主板的用户最好经常关注BIOS版本的更新情况, 通过升级来解决这些小问题。(袁怡男) 

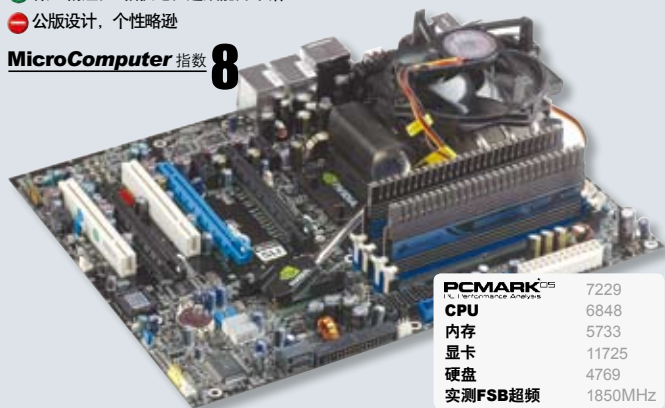
把超频进行到底 BIOSTAR TF680i SLI Deluxe

☎ 8008307906 (映泰中国) ¥ 2680元

➕ 做工精湛, 6相供电, 超频能力不错

➖ 非公设计, 个性略逊

MicroComputer 指数 **8**



凭借着出色的超频能力, 映泰TForce系列主板一直深受超频玩家的喜爱。以往映泰英特尔平台主板要比AMD平台主板的超频能力略为逊色。本次推出的TF680i SLI Deluxe同样采用了NVIDIA公版设计, 做工相当优秀, 超频能力也与公版相同。BIOSTAR TF680i SLI Deluxe继续保持了映泰主板性价比高的特色, 目前官方报价仅为2680元, 是这3款产品中最便宜的。它没有赠送特别的正版软件, 但在包装中附赠了一对内存散热片。如果玩家购买的是高性能但不带散热片的内存, 也可以为它装上盔甲, 增强散热能力。该主板的BIOS也是公版的NV BIOS, 失去了以往映泰V12超频引擎的一些特色。不过NV BIOS本身的超频能力也已经够强, 不会降低玩家的超频乐趣。



“双核”音箱，天籁之声

麦博梵高FC280

☎0755-25949398 (深圳麦博数码资讯有限公司) ¥ 650元



MicroComputer 指数 9

- 高频醇美、解析力高；中频舒缓浓厚；低频深沉；回放效果极好。
- 无明显缺点



蔺科
《微型计算机》
评测工程师

测试手记:2.0音箱一贯都是深受音乐爱好者喜爱的回放器材。麦博梵高FC280凭借优秀的单元和功放设计，给我们带来了如听天籁般的感受。如果你平时喜欢欣赏音乐，并拥有一款音质出色的声卡，那么麦博梵高FC280一定能让你深深地沉醉于音乐之中。

麦博梵高FC280具有一个非常吸引人的特点，它使用了通常只应用于调音台、Hi-Fi级音响，以及高档独立功放上的“对管”功率放大芯片设计。与传统功放设计相比，对管的引入可使音箱获得更大的功率、更宽的频响范围、更小的失真度以及更高的信噪比。这种特别的设计与时下火热的CPU“双核”颇有几分相似，让麦博梵高FC280在对管推挽的作用下达到了50W×2的大功率(RMS)。对于多媒体音箱来说，功放是动力之源，也是决定音箱品质层次的先决条件之一。因为只有具备充足的功率，音箱才能满足用户更高的应用需求——可获得更大的声音，使音箱对于多人同时欣赏大场景音效时的表现更游刃有余；此外，这种设计还能让音箱具备更小的失真度和更加纯正的音质。

麦博梵高FC280除了功放设计优秀之外，在扬声器的选用上也有其特别之处。它的高音扬声器和同系列其他产品一样，选用了丹麦扬声器大师Peter Larsen设计的T9单元，这是一款采用世界顶尖膜片厂商德国Kurt Muller的膜片的1英寸

丝膜高音扬声器，优秀的设计加上优良的制造工艺，使其兼具高解析力与柔美的音色。它的低音扬声器使用了6.5英寸的优质单元，使低频更具量感，下潜也较深。

在经过两周煲箱之后，我们选择了多张音乐专辑对麦博梵高FC280进行了听音测试。在回放由中国中央交响乐团演奏的《明月千里寄相思》时，麦博梵高FC280表现出了优秀的解析力、层次感，以及良好的瞬态响应，让人仿佛置身于音乐大厅中，各种乐器细节清晰，质感突出，将月夜抒怀，诗意盎然的情景表现得淋漓尽致，极富感染力。得益于T9丝膜高音扬声器的优秀性能，麦博梵高FC280在回放《高山流水》这首经典的古筝曲子时，把古筝优美、轻柔、典雅、华丽而委婉的音色完整地还原在耳畔，韵味和

表：麦博梵高FC280产品资料

输出功率(RMS)	50W×2
放大器频响	20Hz~35kHz
扬声器频响	50Hz~20kHz
失真度	<0.3% (1W 1kHz)
信噪比	>85dB
扬声器单元	低音 6.5英寸防磁 高音 1英寸丝膜高音 防磁
产品重量	约13.7kg

意境十足；对其低频的考量，除了蔡琴的《恰似你的温柔》、李烁的《君在何方》、区瑞强的《偏偏喜欢你》等几首常用入声测试曲目之外，我们还特别选择了孙道临的配乐朗诵——《静夜思》。麦博梵高FC280在回放这首配乐朗诵时，孙道临醇厚的男中音从音箱中飘然而出，咬字吐词清晰自然，结合淡淡的背景配乐，别具韵味。在测试这款产品的低频效果时，我们选择了王勇《往生》专辑中的《法会·歌舞·净土》一曲，此曲开始由长号吹出的单调长音对于音箱的要求很高，低频不佳的产品往往会使长号的声音变味，密度和量感也会大打折扣。可喜的是，麦博梵高FC280的低频表现优秀，很好地烘托出喇嘛颂祷时那种神秘而静谧的宗教气氛。而且，在此曲后面两部分的大动态

回放中，它也表现出了难得的恢宏气势。

在优秀的单元、芯片组合，以及在资深技师精心的设计下，麦博梵高FC280拥有出众的回放表现。对于偏好音乐欣赏的用户来说，它是一款不可多得的中端2.0多媒体音箱。(蔺科) MC



➤ 采用德国Kurt Muller膜片的1英寸高音单元



➤ 优质6.5英寸低音单元为麦博梵高FC280提供了良好的低频效果



➤ 主音量控制位于主箱前障板右下方，以便于用户调节

在音乐中醒来

漫步者iPod M0闹钟

☎ 010-82853182(北京漫步者科技有限公司) ¥498元

MicroComputer 指数 8

➤ 造型时尚可爱, 具有自动学习和“贪睡”功能, 可作为床头迷你音箱和iPod充电器。

➤ 当前支持iPod播放器的型号还不够全面、操作说明书不够详细。

测试手记:除了目前所支持iPod播放器的型号不够全面之外, M0在功能性方面还真没什么可让我们再挑剔的, 编辑部中好几个拥有iPod nano的同事都对这个可爱又好玩的小东西爱不释手。

作 为在国内处于龙头地位的音频产品制造商, 漫步者总能给我们带来惊喜。造型时尚可爱的M0(中文名“M铃”)是一款非常特别的产品, 它把迷你音箱和电子闹钟两种功能结合在一起。它利用iPod的定时功能, 使之成为一个最前卫另类的音乐闹钟。用户可以自行设定iPod中的任何MP3音乐作为闹钟的铃声。

M0的造型是一个古典的闹钟, 有黑白两种版本可选。其振铃和回放音乐依靠两个小巧的钹铁硼微型铝振膜扬声器来实现。M0的顶部设计了一个轻触式贪睡按钮, 在定时闹铃响起后, 每轻碰一次就能让你稍稍赖床几分钟。贪睡功能启动后, M0会不厌其烦的每隔9分钟重复振铃一次, 提醒赖床的你直到停止本次服务。这是一种非常贴心的设计, 不

会像普通闹钟那样仅仅只能叫醒你的手指, 免去了你因为贪睡而误事的尴尬。

M0可支持iPod video、iPod nano、iPod Photo及iPod部分型号的iPod播放器, 使用时只需根据iPod播放器的型号调节升降台高度, 把iPod播放器插入底座的30pin连接器, 并用贪睡按钮让二者进行学习、配对即可。同时它也可成为你的床头迷你音箱, 即使没有设定闹钟, 也可以直接回放iPod中存储的MP3音乐。此外, M0还具有充电器功能, 只要你的iPod播放器插上去, 就可立即进行充电, 丝毫不必担心iPod因电量不足而无法启

用闹钟功能的问题。

讨论M0是带迷你音箱功能的闹钟还是带闹钟功能的迷你音箱已没有意义。实际上它在你生活中充当着时尚数码玩具和实用工具的角色。值得一提的是, 漫步者M0是通过苹果公司授权的认证产品, 你完全不必有M0的色调与你精致的iPod无法配套的顾虑。最为关键的是, M0的价格比起国外一些iPod回放设备便宜太多了。


面对造型时尚可爱、功能实用、性价比极高的漫步者M0, 身为iPod Fans的你还在等待什么? (简 科) 

表: 漫步者M0产品资料

输出功率(RMS)	3W×2
信噪比	≥85dB(A计权)
失真度	≤0.5%
放大器频率响应	100Hz~20kHz
扬声器	钹铁硼微型铝振膜扬声器

特别提示

1. 当前漫步者M0支持的iPod型号有: iPod video(30GB、60GB); iPod nano(1GB、2GB、4GB); iPod photo(20GB、30GB、60GB); iPod四代(20GB、40GB)
2. 三代及以前的iPod产品, 由于操控指令不同, 可能会导致M0学习功能失效, 无法自动显示时间。放音、充电等功能正常。
3. M0不支持iPod shuffle系列产品。



a



b



c



d



e

a.M0顶部的“贪睡按钮”

b.M0使用了嵌入式钹铁硼微型铝振膜扬声器

c.闹钟背部设计了经过电镀工艺处理的音量/复位一体式旋钮按键

d.适应不同型号的iPod播放器, M0设计了可调节升降台, 可让你的iPod播放器“站”得更稳。

e.30pin连接器中心位置左右滑动, 以使iPod nano居中放置。



与定位于家用市场的电脑机箱不同,依靠外观取胜显然不是网吧机箱追求的目的。相反,网吧业主们更看重机箱的实用性、性价比和耐用性。当然,机箱的防盗功能也是必须加以考虑的,否则一旦被上网的顾客顺手牵羊,几天的利润就化为泡影。航嘉针对网吧市场推出的首款机箱e盾H101便充分考虑了网吧业主的实际需求,除了对外观、用料和人性化设计方面加以强化外,更重要的是为其增加了防盗“七武器”,突出“网吧防盗”的卖点。

虽说e盾H101强调了“防盗”功能,但外观设计用料毫不含糊。正面采用整体感很强的银色“X”字形设计覆盖机箱的整个前面板,让人很容易联想到影片

《X战警》,与黑色机身搭配颇具视觉冲击力。这种简约的一体化前面板也杜绝了从前面板进入取出箱内配件的可能,同时取消了网吧很少使用的光驱安装位。考虑到部分网吧机箱入柜安放的需求,常用的Power键、Reset键、USB和耳机麦克风接口统统被移至前面板上部,使用非常顺手。难能可贵的是,这里还预留了读卡器安装位,可满足用户随时使用各种数码存储卡,也为网吧增加了一个“卖点”。

尽管如此,这款机箱的外观尚不足以让我们产生足够的关注,它所具备的“防盗七武器”才是我们真正感兴趣的。即然号称“网吧卫士”,我们不妨亲身体验它是如何实现防盗的。

取下电源后方的4颗螺钉后便可强行将电源推入机箱内,伸手便能从中取出内存甚至CPU等贵重配件,这是网吧偷盗常用招数之一。不过这次,我们取下螺钉后发现电源根本无法向内推入,奥妙全在机箱内部设计的一个固定卡榫,它紧紧地抵住了电源后端,形成第一道屏障。此时,有人很自然地会想到打开机箱侧板,但要想在网吧中做到人不知鬼不觉地打开侧面板,谈何容易。更何况e盾101不仅侧面板设有面板锁,背部还加装了机箱锁(可利用小挂锁直接锁住机箱),形成“双保险”,基本杜绝了窃贼的非份之

表:航嘉e盾H101机箱产品资料

尺寸	450mm×180mm×410mm
材质	SPCC钢板
支持主板	ATX/Micro ATX
扩展位	硬盘×5
前置I/O面板	USB×2、耳麦×1、预留读卡器安装位
风扇位	前板×1、后窗×1
标配电源	航嘉网魔220W

网吧卫士

航嘉e盾H101机箱

☎ 400-678-8388(航嘉创威销售有限公司)
¥ 320元 (含航嘉网魔220W电源)

MicroComputer 指数 8

- ➕ 周到完善的网吧防盗功能;主材采用卷边工艺
- ➖ 侧面板内侧喷漆,不利于电磁屏蔽;部分材料厚度偏薄

测试手记:一款针对普通网吧配置设计的机箱,在兼顾成本、用料与做工的同时,通过多种针对性防盗设计,最大限度为网吧业主增加安全系数。320元的机箱报价包含航嘉网魔220W网吧电源,在同类产品中表现出不错的性价比。

想。更绝的是,用户还可选配防盗报警器,利用它能在机箱上方和后端设定两个感应点,一旦有拆卸侧面板的动作便会发出报警声,让窃贼无处可逃。

在做好这些严密的防范措施后,e盾101机箱内的主板固定背板还特别采用了整体成型设计,这意味着即便打开了另一侧面板,你也无法通过主板固定背板,取出机箱中的配件,进一步增加安全系数。至于前面板的“X”字整体设计更让窃贼无法从光驱位入手。有意思的是,我们在机箱背部发现了一个“几”字型小配件,它可以巧妙地将键盘、鼠标的线缆固定在机箱背部,要想顺手牵羊盗走键盘、鼠标显然并非易事。

在扩展性与功能方面,e盾101机箱可安装标准ATX或Micro ATX主板,提供了五个硬盘安装位和三个光驱位(受面板限制,光驱位实际并没有作用),并随机箱搭配了额定功率为220W的航嘉网魔电源,基本能满足普通网吧配置需求,也可更换更大功率的电源。如果有必要,用户还可在机箱前面板下方和背部各安装一个散热风扇,形成完整的风道,配合侧面板导风罩能够提供良好的整体散热能力。(樊伟)MC



▶ 机箱内部用于阻止推入电源的卡榫



▶ 侧面板防盗锁



▶ 前置USB接口及其它功能接口



▶ 用于键盘鼠标防盗的巧妙设计



GeForce 7600饭碗不保

AMD ATI Radeon X1650 XT集体大反攻



尽管2006年的“双A”并购案使ATI Radeon成为AMD旗下的图形品牌,但并未影响ATI原本的图形核心发展计划,在去年年底推出针对中高端消费者的Radeon X1950 Pro之后,最近Radeon X1000家族又增加了一位新成员Radeon X1650 XT,它是面向中端乃至主流玩家的全新GPU,不仅具备诸多ATI新技术,而且较好地平衡了性能和成本,因此一经发布便获得了显卡厂商的鼎力支持以及竞争对手的极度关注。种种迹象表明Radeon X1650 XT具备改变图形市场竞争格局的能力,并且势必成为深受消费者喜爱的产品。

后缀字母,但它采用的却是全新的RV560核心,是继Radeon X1950 Pro (RV570)之后第二款采用80nm制造工艺的ATI Radeon GPU。新的制造工艺不仅有利于增加晶体管数量或提高频率,对于抑制成本和功耗也有显著作用。与Radeon X1650 Pro相比,Radeon X1650 XT在继承独特的3:1渲染架构的基础上,将渲染管线、像素处理器、纹理单元以及顶点单元的数量分别从前者的4条、12个、4个和5个增加至8条、24个、8个和8个,核心规格几乎翻了一番,理论上渲染能力将达到Radeon X1650 Pro的两倍,并且支持最新的原生交叉技术,因此两者性能绝对不

可同日而语。

Radeon X1650 XT上市定位为售价千元左右的中端显卡,无论是价格还是规格都明显体现出挑战中端王者GeForce 7600 GT的意味。针锋相

对的两款产品不少指标都非常接近,不过由于两者基于不同的核心架构设计,因此仍存在明显的差异——采用传统渲染管线设计的GeForce 7600 GT的纹理单元数量比Radeon X1650 XT多50%,而采用3:1渲染架构的Radeon X1650 XT的顶点单元数量又比GeForce 7600 GT多60%。由于不同应用程序对纹理和顶点运算的侧重各不相同,因此很难从理论数据判断两者性能孰优孰劣。

从各种实际游戏测试结果看,Radeon X1650 XT凭借规格上的巨大优势,综合游戏性能达到了Radeon X1650 Pro的1.5倍甚至更高,假如不过分追求高倍

中端显卡规格对比

	Radeon X1650 XT	Radeon X1650 Pro	GeForce 7600 GT
核心代号	RV560	RV530	G73
制造工艺	80nm	90nm	80nm/90nm
核心频率	575MHz	600MHz	560MHz
渲染管线	8	4	12
像素处理器	24	12	24
纹理单元	8	4	12
顶点单元	8	5	5
光栅单元	8	4	8
显存频率	1380MHz	1400MHz	1400MHz
显存位宽	128-bit	128-bit	128-bit
显存类型	256MB GDDR3	256MB GDDR3	256MB GDDR3
双卡扩展	桥接原生交叉	软交叉	桥接SLI
参考价位	999元	799元	999元

首先需要明确的是,虽然与之前的Radeon X1650 Pro同属Radeon X1650系列,但Radeon X1650 XT却具有截然不同的核心技术和市场定位。去年MC评测室多次强调Radeon X1650 Pro并非全新图形核心——尽管定位于中端市场,但由于它仍沿用Radeon X1600系列的RV530核心,渲染管线、像素处理器以及光栅单元的数量并未增加,其3D性能根本无法与NVIDIA的同级产品GeForce 7600系列媲美,最终导致后者独霸中端图形市场,同时也使中端玩家的选择范围大为缩小。

Radeon X1650 XT虽然只是改变了

MicroComputer 指数 9

- + 高分辨率和全屏反锯齿性能出色,支持原生交叉火力,价格实惠。
- 功耗略高于其他中端显卡,交叉火力配套主板选择范围较窄。




毛元哲
《微型计算机》
评测工程师

测试手记:性能要满足宽屏游戏需求,视频功能要适应未来应用,当然价格也不能太贵,这是大多数玩家对中端显卡的要求。Radeon X1650 XT不仅满足以上要求,而且几乎在各方面都比GeForce 7600 GT和GeForce 7600 GS GDDR3高频版略强,然而价格却与两者持平甚至更低,无疑是中端显卡的最佳选择。同时受益的还包括主流用户,据悉不少GeForce 7600 GS GDDR3高频版将通过大幅降价迎击Radeon X1650 XT,一旦售价降至600元以下,普通用户和网吧用户的视频娱乐体验将获得质的飞跃。

数反锯齿和各向异性过滤特效,它完全能够保证20/22英寸宽屏LCD高分辨率下的游戏画面流畅度。Radeon X1650 XT的综合游戏性能比既定目标GeForce 7600 GT领先5%,特别是在高分辨率和开启反锯齿的情况下领先幅度更扩大至10%以上。Radeon X1650 XT的Avivo和GeForce 7600 GT的PureVideo属于殊途同归的高清视频播放引擎,实际效果和系统占用率在伯仲之间。但Radeon X1650 XT核心支持10-bit色彩输出和HDCP技术,而GeForce 7600 GT只支持8-bit色彩输出,HDCP技术也需要视芯片版本而定,因此Radeon X1650 XT在视频输出画质和适应未来播放环境方面更胜一筹。Radeon X1650 XT唯一的不足是整体功耗比GeForce 7600 GT高12W左右,需要网吧用户在性能和电费之间权衡定夺。总体看来,Radeon X1650 XT的性能和功能均有能力打破GeForce 7600 GT和GeForce 7600 GS GDDR3高频版长期垄断中端显卡市场的局面。

显卡厂商对Radeon X1650 XT的前景非常看好,微星、迪兰恒进、蓝宝石、双敏、七彩虹、铭瑄、昂达等各大品牌几

	Radeon X1650 XT	Radeon X1650 Pro	GeForce 7600 GT
核心代号	RV560	RV530	G73
核心/显存频率	575/1380MHz	600/1400MHz	560/1400MHz
3DMARK 05	7558	5532	6027
3DMARK 05 (1600×1200)	3389	2512	3326
F.E.A.R.			
1280×960	54	36	57
1600×1200	38	24	40
4xAA+16xAF			
1280×960	36	28	32
1600×1200	25	16	22
PREY			
1280×1024	53	31	55
1600×1200	40	25	41
4xAA+16xAF			
1280×1024	39	25	37
1600×1200	30	17	27
QUAKE 4			
1280×1024	84	62	83
1600×1200	66	45	64
4xAA+16xAF			
1280×1024	54	40	47
1600×1200	42	29	36
Serious Sam 2			
1280×1024	53	34	50
1600×1200	38	24	35
4xAA+16xAF			
1280×1024	33	20	34
1600×1200	25	14	22

X1650 XT都搭配了ATI建议的NeXsem NX2415两相核心供电芯片以及1.3ns或1.4ns 256MB GDDR3高速显存, 整体性能和稳定性基本相当。Radeon X1650 XT显卡的上市价格在899—1199元之间, 不仅能够满足不同预算的玩家, 而且刚好与GeForce 7600 GT和GeForce 7600 GS GDDR3高频版的价位区间重合, 可见其抢夺GeForce 7600系列“饭碗”的意图非常明显而且信心十足, 在显卡厂商的积极推动下Radeon X1650 XT极有可能成为新一代中端显卡典范。(毛元哲) 

首批Radeon X1650 XT显卡集体亮相

微星

RX1650XT-T2D256EZ

☎021-52402018(微星科技股份有限公司) ¥1199元

核心/显存频率: 575/1350MHz
显存类型: 256MB/128-bit GDDR3



主要特点: 公版设计, 用料扎实, 无风扇热管全静音散热器, 标配高清视频输出线缆, 附送《英雄无敌V》。

Radeon X1650 XT五大关键词

80nm制造工艺

制造工艺指的是制造晶体管的线条宽度, 以纳米 (nm) 为单位, Radeon X1650 XT经过90nm至80nm制造工艺升级后, 成本最多可以降低20%, 而且核心功耗更低, 更节电, 降低了核心供电模块的成本。



原生交火

原生交火 (Native CrossFire) 指核心内部集成CrossFire合成引擎, 无需额外芯片, 显卡布局和走线设计更简洁, 成本更低, 性能也强于软交火, 同时不再有交火主卡和副卡之分, 令组建交火像SLI一样便捷。



HDCP

今后在Windows Vista操作系统中播放BD/HD-DVD高清影碟, 要求显卡必须支持HDCP高带宽数字内容保护。Radeon X1650 XT核心支持HDCP, 不过部分厂商为控制成本没有搭配密钥ROM芯片, 因此并非所有Radeon X1650 XT都支持HDCP。



3:1渲染架构

在设计Radeon X1600/1900系列时ATI认为今后3D游戏中的像素计算量将大幅超越纹理计算量, 因此推出了像素单元: 纹理单元=3:1的渲染架构, 相对传统渲染管线具有低成本、高效率的优势。

HDR+AA

HDR+AA指同时开启高动态范围渲染和全屏反锯齿, 是提高3D画质的高级手段。Radeon X1650 XT是目前唯一支持HDR+AA的中端显卡, 而GeForce 7600 GT由于仅支持FP16 HDR而无法同时开启全屏反锯齿。

蓝宝石

X1650XT白金版

☎020-38886993(蓝宝石科技广州办事处) ¥999元

核心/显存频率: 600/1400MHz
显存类型: 256MB/128-bit GDDR3



主要特点: 公版设计、做工精湛、1.3ns显存超频能力强、APM2506N高功率MOSFET。

迪兰恒进

X1650XT豪华版

☎010-62800098(迪兰恒进科技有限公司) ¥1099元

核心/显存频率: 600/1400MHz
显存类型: 256MB/128-bit GDDR3



主要特点: 公版设计、用料扎实、Arctic Cooling Accellero X2超静音涡轮散热器。

双敏

火旋风PCX16528XT

☎0755-33356326(双敏科技深圳办事处) ¥999元

核心/显存频率: 575/1350MHz
显存类型: 256MB/128-bit GDDR3



主要特点:非公版设计、1.3ns显存超频潜力大、APM2506N高功率MOSFET。

铭瑄

狂镭X1650XT钻石版

☎020-38731000(广州商科) ¥899元

核心/显存频率: 600/1400MHz
显存类型: 256MB/128-bit GDDR3



主要特点: 非公版设计、1.2ns显存极具超频乐趣、价格非常实惠。

昂达

X1650XT/256MB狂飙版

☎020-87636370(昂达电子) ¥999元

核心/显存频率: 600/1200MHz
显存类型: 256MB/128-bit GDDR3



主要特点: 非公版设计、1.3ns显存超频潜力大、APM2506N高功率MOSFET。

七彩虹

镭风X1650XT-GD3冰封骑士5 256M

☎400-678-5866(七彩虹科技) ¥1099元

核心/显存频率: 575/1400MHz
显存类型: 256MB/128-bit GDDR3



主要特点: 非公版设计、1.3ns显存超频能力强、双热管静音散热器。



大肚能容

6款大容量SDHC闪存卡一览

测试手记: 尽管支持SDHC闪存卡的数码设备还不到100款,但它无疑是未来闪存卡的发展趋势。目前首批SDHC闪存卡的价格与普通闪存卡差别不大,而且支持SDHC的读卡器也已经上市,相信未来它会逐渐被市场所接受。

从2006年年底开始,关于SD闪存卡家族的新成员——SDHC闪存卡上市的消息就层出不穷。SDHC(SD High Capacity)标准是SCA(SD Card Association)组织在2006年CES(消费电子大展)上宣布的新一代SD卡标准。SDHC闪存卡的外形尺寸与普通SD卡相同,重量只有2g,功能也保持一致。但是,由于SDHC规范的定义与老版SD规范有差别,所以SDHC闪存卡与老读卡器不兼容。只有新推出的SDHC读卡器才能完美兼容SDHC卡和老版本SD卡。

采用FAT12/FAT16格式的SD 1.1标准的闪存卡通常最大容量只有2GB。虽然这对于MP3播放器和卡片数码相机

来说并不算小,但对于越来越流行的PMP播放器、游戏机、单反数码相机和数码摄像机来说,2GB的存储容量就显得捉襟见肘了。举例来说,对于目前的高端数码相机,如果用户追求画质,采用无损压缩的RAW格式存储照片,一张600万像素RAW照片的存储容量就能达到7MB。出去旅行时,按照摄影爱好者平均每天拍摄100张照片来计算,1张2GB的SD卡只能支撑3天左右。在5.1大假时,你可能需要随身携带不止1张闪存卡或者再购买一个昂贵的数码伴侣。正因为如此,以往高端数码相机多数采用CF卡作为存储介质,因为CF卡的容量相对更大。

新的SDHC标准以4GB为最小容量,未来最大容量可以高达32GB,拓展了SD卡在各种大容量存储中的适用范围。特别是针对未来小巧的数码摄像机来说,个头更小的SDHC卡更是替代传统磁带、光盘的极佳选择。

SDHC卡的传输速度不再以传统的多少倍速来标注,而是改为Class 2、Class 4和Class 6这三个写入速度级别。这样定义主要是针对不同应用区分的:

Class 2: 视频文件写入速度至少达到2MB/s,能满足观看普通MPEG-4或者MPEG-2格式的电影、SDTV以及数码摄像机所拍摄的视频;

Class 4: 视频文件写入速度至少达到4MB/s,可以流畅播放高清电视(HDTV),满足数码相机连拍需求,比Class 2级别的闪存卡更快;

Class 6: 视频文件写入速度至少达到6MB/s,可以满足单反相机连拍和高清数码相机拍摄的数据写入速度要求。

目前SDHC卡已经逐渐开始在市

创见SDHC闪存卡

TS8GSDHC

☎8008199388(创见资讯) ¥905元

MicroComputer 指数 8



实测拷贝1GB视频文件

读出: 16.8MB/s 写入: 4.11MB/s

质保: 终身质保

这是一款Class 2级别的SDHC卡,容量高达8GB,是目前容量最大的SDHC卡之一。它采用蓝色塑料封装,在标签上清楚注明了Class 2的速度级别,理论写入速度至少达到2MB/s。其工作电压为2.7V~3.6V,采用标准的9pin接口,兼容各种支持SDHC卡的数码设备。目前其市场零售价为905元,并享受终身质保。

TS4GSDMHC

☎8008199388(创见资讯) ¥480元

MicroComputer 指数 7



实测拷贝1GB视频文件

读出: 12.5MB/s 写入: 2.11MB/s

质保: 终身质保

首款SDHC规格的MiniSD卡,容量高达4GB,容量比此前最大的MiniSD卡提升了一倍。它的包装上注明了速度级别为Class 2,理论写入速度至少达到2MB/s。它配备了一个SD适配卡,可以转接在标准SDHC读卡器上使用。MiniSD SDHC闪存卡尺寸更小,更适合未来的时尚手机适用,它享受终身质保。

TS4GSDHC6

☎8008199388(创见资讯) ¥650元

MicroComputer 指数 8



实测拷贝1GB视频文件

读出: 15.8MB/s 写入: 14.6MB/s

质保: 终身质保

Class 6级别的高速SDHC卡,容量为4GB。其工作电压同样为2.7V~3.6V,采用标准的9pin接口,兼容各种支持SDHC卡的数码设备。对于码率高,数据流量极大的高清数码相机来说,写入速度更快的Class 6级别SDHC卡才是最适合的产品。目前TS4GSDHC6的市场零售价为650元,同样拥有终身质保。

市场上出现。创见、威刚以及Kingmax等品牌的SDHC卡都已经逐渐开始上市,下面我们就一起来了解一下这些新一代闪存卡的特点。

4GB容量可以装下:

1880×2160pixels、6百万像素的JPEG格式图片:大约1240张。

码率为5Mbps、30fps、704×480pixels的MPEG-2视频:大约1小时40分钟。

码率为384Kbps、15fps、320×240pixels的QVGA格式MPEG-4视频:大约19小时。

可以看出,随着数码相机提升到700万甚至1000万像素的档次,RAW格式照片的尺寸会越来越大,高端的单反数码相机也逐渐开始使用SDHC闪存卡。另外,现在绝大多数新推出的消费级数码相机和数码摄像机都支持SDHC系列存储卡。SDHC存储卡推出以后,CF卡容量大、速度快的优势不再明显,而SDHC卡体积小功耗低则成了制胜法宝,SDHC存储卡将逐渐侵蚀以往CF卡的市场。下面我们介绍6款新上市的SDHC闪存卡,供摄影发烧友以及数码产品玩家选择。

目前支持SDHC存储卡的部分数码设备:

数码相机:

佳能	IXUS 900TI/17
佳能	IXY DIGITAL 900IS
佳能	PowerShot A710IS/SD40/G7
佳能	PowerShot A630/A640/S3 IS (支持到4GB)
尼康	Coolpix S5/S6/S8/S10 (支持到4GB)
尼康	D80
宾得	Optio M20/A20/S7/W20

宾得	K100D
松下	DMC-FX07/FX50/FZ50/LX2
卡西欧	EX-S770/Z700/
卡西欧	EX-Z1000 (支持到4GB)

数码摄像机:

松下	SDR-S200
三洋	Xacti DMX-HD1(支持到4GB)
三洋	Xacti VPC-CA6
三洋	Xacti VPC-HD1A (支持到4GB)

小结:

目前,SDHC卡还是刚刚上市的新生事物,大家对它都还不了解。通过上述产品我们可以看出,SDHC全新的分级规则让选择更简便,由于至少能够达到2MB/s、4MB/s和6MB/s,用户只需要根据级别就可以买到自己需要的产品,避免了以往SD卡采用最大标称倍速,用户实际使用往往达不到理想速度的问题。实际测试表明,SDHC卡确实在读写视频文件时达到了各个级别的要求。

现阶段上市的SDHC卡容量通常为4GB,个别达到8GB,但还没有达到

SDHC卡的最高容量水平。这也与现阶段的生产工艺和需求有关。Class 6级别的高速卡价格比Class 2级别的产品要贵大约30%以上,但也和传统的高速产品价格相差不大,这类产品主要适合高端单反数码相机和数码摄像机用户选择。Class 2级别的4GB SDHC卡与4GB的SD卡价格几乎相同,而大容量产品的价格都是普通1GB闪存卡的倍数,并不会像CPU那样出现不同级别之间的极大价差,用户可以根据自己的需求选择容量,不用考虑不同容量的性价比问题。(袁怡男) MC

威刚SDHC闪存卡

Super SDHC 2.0 4GB Class 2

☎8008200522(威刚电子) ¥450元

MicroComputer 指数 8



实测拷贝1GB视频文件

读出: 16.8MB/s 写入: 3.86MB/s

质保: 终身质保

这是威刚推出的Class 2级别SDHC卡,属于Super系列,容量为4GB,标签上注明了SDHC标志。目前它的市场零售价为450元,终身质保。

Turbo SDHC 2.0 4GB Class 6

☎8008200522(威刚电子) ¥600元

MicroComputer 指数 8



实测拷贝1GB视频文件

读出: 16.8MB/s 写入: 10.67MB/s

质保: 终身质保

这是威刚的Class 6级别高速SDHC卡,属于Turbo系列,容量同样为4GB,标签上注明了SDHC标志。目前它的市场零售价为600元,终身质保,价格有一定优势。

胜创SDHC闪存卡

SDHC 4GB Class 6

☎8008309257(Kingmax集团) ¥630元

MicroComputer 指数 8



实测拷贝1GB视频文件

读出: 17.4MB/s 写入: 16MB/s

质保: 终身质保

这是Kingmax推出的高速SDHC卡,容量同样为4GB。实际测试时从系统识别的盘符来看,它是搭配Sanyo Xacti数码摄像机的Class 6级别产品。目前它的市场零售价为630元,终身质保。



随身移动的UPS

乐影数码电池待机王DB736

☎ 0755-25841829 (松能科技发展有限公司) ¥199元

MicroComputer 指数 8

➤ 宽幅输入, 多接口充电。

➤ 输出电压固定, 支持的设备略有限制。

测试手记: DB736可以让行李箱里的空间更加简洁, 既可以直接作为充电器使用, 又可以作为蓄电池进行备用充电, 最大限度地减少你需要随身携带的充电器。



这是个随身数码设备的时代, 手机、MP3播放器、PMP播放器以及游戏掌机等数码设备都已经成为大家日常生活中的必需品。不过, 这些设备都是需要充电的, 一旦没电, 就形同摆设。也许, 把所有的充电器都带上就能保证万无一失, 但那样实在太累赘了。而且, 如果你去旅行, 多数情况下不可能找个地方慢慢充电。

乐影数码电池待机王DB736是专为个人数码产品设计的备用充电设备, 也是普通充电器的最好替代品。它有两种功能, 一种是利用内置的3.7V、额定容量高达3600mAh的锂离子电池组。可以在没有交流电的情况下直接给数码设备充电。另一种则是作为交流-直流变压器, 插在电源插座上直接给数码设备充电。

待机王DB736的电源插头采用内藏式设计, 整体外形方方正正, 放在口袋或者皮箱里都很方便。它的内置电池完全充满大概需要6个小时, 充满后电量几乎相当于4块普通NOKIA BL-5C手机电池、3.5

块NDSL电池、2.5块Treo 650手机电池, 让你再也不用担心手机电池不够用。


DB736的电输出接口是一个标准的USB接口, 其输出电压为5.3V, 输出电流为400mA。它可以通过一根转接线连接5种不同规格的DC转接头, 分别是标准Mini USB接口、NOKIA手机充电接口、Motorola手机充电接口, 三星手机充电接口以及索尼爱立信手机充电接口。

如果数码设备的充电接口不是标准的USB接口, 但是充电的电压和电流值也符合要求(例如, NDSL/PSP游戏机、Palm Treo 650手机等), 你也可以另外为这类数码设备购买一根专用USB充电线, 这样就能通过待机王DB736进行充电了。

DB736的另一个好处是宽幅输入。内部集成了变压器, 只要电网电压在100V~250V之间, DB736就来者不拒, 不会出现过载的情况, 输出端的电流和电压也不会因此受影响。这对于需要经常出国的商务用户来说也很贴心, 去国外再也不用再专门带一个220V转110V的变压器了。另一

方面, 如果你从国外买数码设备回来, 也可以不用再买110V转220V的变压器, 直接用它进行充电。

实际使用中, 我们用DB736给索尼爱立信T628手机、纽曼音影王M958 PMP播放器等数码设备进行了充电实验。在作为备用电池使用时, DB736通过内置电池放电充电, 插好接头后用户需要打开DB736上的充电开关, 等充电器上的绿色指示灯亮起才表示充电成功, 电池的电量快耗尽时, 绿色指示灯将熄灭。而直接作为变压器使用, 通过插线板充电时, DB736的UPS功能开启, 直接把外部交流电经降压、稳压、整流后输出给设备供电(此时最好不要打开电池开关, 减少电芯的损耗)。

乐影数码电池待机王DB736很适合那些拥有多种个人数码设备, 经常在外奔波的商旅人士。有了它, 你就不需要再携带各种连线复杂的充电器, 并且还相当于随身携带了好几块电池, 再也不用担心打手机时没电, 玩游戏时断电。这款多功能充电器目前的售价仅为199元, 只相当于一块原装NOKIA手机电池的价格, 性价比相当不错。(袁怡男) 



▶ 采用内藏式电源插头, 容易放进衣袋。



▶ 100V-250V宽幅电压输入



▶ DB736的充电输出接口



▶ USB接口和开关键

想贴哪儿就贴哪儿

天敏左轮O-CAM摄像头

☎ 0752-2677800(天敏科技) ¥120元

MicroComputer 指数 7

- ➕ 独特的固定方式, 可以粘贴在任意位置。
- ➖ 万向转轴稍短, 通过底座时可能会被卡到。

测试手记: 左轮O-CAM摄像头外观可爱, 同时固定方式也很有特色, 对于用户来说可以更容易地调节最佳视角, 获得更好的成像效果。



粘性固定材质易粘灰尘, 但取下来洗干净就能恢复粘性。

天敏左轮O-CAM摄像头的造型参照左轮手枪的弹鼓形状设计, 看上去相当别致。其外壳材质为宝蓝色的亚光塑料, 通过两个万向转轴与底座相连, 可以在水平方向和垂直方向360度旋转, 视角广阔。

这款摄像头的固定方式最特别。其底座内含了一块粘性塑胶块, 可以不用夹子, 牢牢地将摄像头粘贴在任何平面上(无论是电脑桌面还是显示器的顶部或边框), 不用担心摄像头的夹子会夹伤显示器。和普通的摄像头相比, 天敏左轮O-CAM摄像头无论在液晶显示器、笔记本电脑、CRT显示器还是桌面都能牢牢固定, 兼容性特别好。

我们知道, 粘性材料往往会带来严重的后遗症: 粘贴过的地方会残留难以去除的残渣, 清洁起来很麻烦。而左轮摄像头就没有这个问题。因为这块特殊材料制成的粘性塑胶块本身不会碎裂, 在粘贴取下时不会留下任何残渣和痕迹。不但如此, 它的粘性寿命也很长, 底座的粘性塑胶块在粘上过多灰尘时会暂时失去粘性, 此时只要用清水将它的表面轻轻擦拭洗干净(注意不能使用有机溶液清洗, 如酒精), 其粘性又能恢复如初, 完全不用担心反复固定使用时是否牢固。

左轮O-CAM摄像头采用中星微控制芯片方案, 搭配30万像素的CMOS感光元件和5层光学镜头, 成像清晰, 画面效果达到同档次主流摄像头的水平。这款产品还附送了超值的“贴纸像”软件, 可以对图片进行管理、处理并且快捷打印, 方便用户使用。(袁怡男) MC

双敏电子

▶ 极速! 超越100Mbps有线网络

NETGEAR WNR854T

☎ 010-65866060 (Netgear北京分公司) ¥ 3500元



长期以来,也许你已经习惯性地认为,无线局域网的传输速率始终不如100Mbps有线网络。的确,即使是当前流行的Super G(108Mbps)、Afterburner(125Mbps)等增强型802.11g产品,在实际无线传输速率上仍然不及100Mbps有线网络。不过802.11n无线路由器的最高理论无线传输速率将会达到600Mbps,而在《微型计算机》2006年10月下刊关于Draft-802.11n无线路由器的报道中,BUFFALO G300N的实际表现也令人赞赏,其实际无线传输速率已经达到了100Mbps有线网络的水平。现在让我们来看看另一款Draft-802.11n无线路由器——NETGEAR WNR854T,它是否能给我们带来更大的惊喜呢?

WNR854T的上网设置相当方便,无论用附带光盘安装或是在Web界面选择“Smart Wizard”,它都能自动检测Internet的连接类型,然后采用向导式操作指

导用户完成上网设置。接着在Web管理界面的“Setup”、“Wireless Setting”中,将“Mode”选择为“11b/g/Next(20/40MHz)”就开启了Draft-802.11n标准。

我们采用配套无线网卡WNR511T,在近距离无障碍情况下,用IxChariot v5.4进行了无线数据最大吞吐量的测试。结果WNR854T的表现令人惊讶,在单线程(1 pair)下的无线传输速率就达到了77.4Mbps;在多线程条件下(10 pairs),它的无线传输速率更是达到了惊人的116.2Mbps,这些成绩完全超越了100Mbps有线网络!无线局域网的速度不如100Mbps有线网络的说法已经成为历史!而相对于普通802.11g无线路由器的20Mbps左右的实际无线传输速率,WNR511T的速度几乎是它们的6倍!

Draft-802.11n无线路由器的速度固然重要,其兼容性也不可忽视。如果WNR854T与无线网卡发生了兼容性问题,用户还可以在Web管理界面中调节它的无线兼容选项:“11n Max Speed”、“11n Best Compatibility”和“11b/g/n Mixed Mode”。第一个是缺省模式,搭配配套网卡可以实现最好的性能;当你使用其它11n网卡连接WNR854T出现问题时,就可以选择第二个模式来改善兼容性;而当无线局域网有多种无线网卡连接WNR854T,建议选择第三个模式,以保证最好的兼容性。在试用过程中,我们并没有遇到它与无线

MicroComputer 指数 8

性能非常突出

无明显缺点

测试手记:NETGEAR WNR854T给我们留下了深刻的印象,在无障碍的情况下,它的实际无线传输速率已经超过了100Mbps有线网络。而且在测试过程中,我们也没有遇到兼容性问题或不稳定的情况。不过我们发现,它与NDSL掌上游戏机存在兼容性问题,算是一个小小的遗憾。

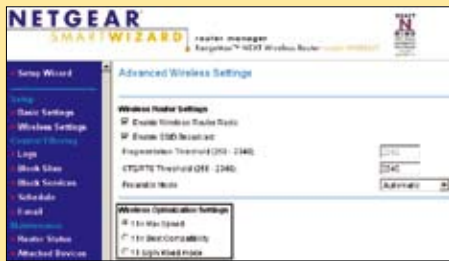
网卡发生兼容性问题。

Draft-802.11n无线路由器都支持WPA2-PSK (AES) 安全加密技术,以实现更高级别的加密强度。不过现在很多无线网卡并不支持WPA2-PSK (AES),因此在该环境下无法接入无线局域网。WNR854T特别提供了“WPA-PSK [TKIP]+WPA2-PSK [AES]”选项,开启后就可以同时兼容新老无线网卡,这项功能非常实用。

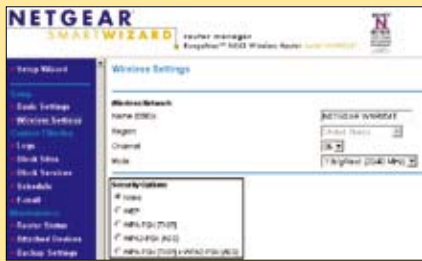
WNR854T的功能也很丰富,例如关键字和域名过滤(允许可信任的IP访问被过滤的网站)、网络服务类型过滤、网络协议过滤、端口和IP地址过滤、时间管理和email报警功能等。动态DNS、静态路由、远程管理(可指定远程访问IP、端口)和UPnP(详细端口映射表)功能也一个不少。总的来说,WNR854T在性能和功能上都相当出色,如果你希望体验当前最高水平的无线传输速率,那么它就是上佳的选择。(冯 亮) MC

表1 WNR854T+WNR511T的实际无线传输速率

1 pair	77.4Mbps
10 pairs	116.2Mbps
30 pairs	112.8Mbps
50 pairs	114.7Mbps



▶ 三种无线网卡的兼容选项



▶ WPA-PSK (TKIP) + WPA2-PSK (AES) 混合安全加密



三分频带来好声音

惠士嘉PL-3283 2.1音箱

☎010-86548888(北京市领跑者科技有限公司) ¥325元

MicroComputer 指数

- 各频段表现良好, 层次感不错。
- 未附带线控器, 调节略显不便; 产品价格较高。

测试手记:三分频设计让这款产品获得了不错的回放效果, 以325元的售价来说, 我们认为如果它的外观能做得更好看, 并加入线控器设计, 会更容易获得消费者的认同。

惠士嘉PL-3283是PL系列中偏高端的一款产品。整套产品为黑色表面, 配以银色圆弧边框, 线条简捷明快。惠士嘉PL-3283的卫星箱分别采用了1英寸高音单元和3英寸中音单元, 低音炮采用的则是一款5.25英寸的低音单元。

为获得良好的回放效果, 它采用了三分频设计, 通过分频器把输入的信号分为高、中、低三

个部分分别输入对应的扬声器进行回放。这种设计可让音箱的层次感和低频效果变得更好。在游戏、观赏大片, 以及回放重金属音乐时效果非常明显。

惠士嘉PL-3283的调节旋钮都集中在低音炮面板上, 高/低频增益旋钮和主音量旋钮的阻尼适中, 手感不错; 除此之外, 这款产品还特别设计了一个静音按钮, 这个按钮同时也兼具电源指示灯的作用。从整体来看, 这款产品的调节方式已经算是非常全面, 不过我们觉得如果它能设计一个线控器会更好。因为它的低

表: 惠士嘉PL-3283产品资料

输出功率(RMS)	35W
功率放大器信噪比	≥85dB(A计权)
失真度	≤0.5%
扬声器尺寸(全防磁)	低音 5.25英寸、中音 3英寸、高音 1英寸
扬声器阻抗	低音 4Ω、中音 8Ω、高音 8Ω
调节方式	前置主音量旋钮、高/低频增益旋钮、静音开关
重量	约8kg



音炮体积较大, 并不适合放置于桌面上, 所以用户进行调节时还是不够方便。

在实际听音时, PL-3283各个频段的表现都比较好, 高频和中高频柔顺, 虽不具备丝膜高音单元那种让人感到通透的解析力, 但还是让人觉得明亮而清晰。它的中频表现比较中庸, 没有非常雄厚的声音表现, 也没有空洞、凹陷的感觉; 在低频方面, PL-3283则表现得量感十足, 而且具有冲击力。

惠士嘉PL-3283的市场零售价为325元, 以实际回放表现来说, 它足以胜任普通用户当前所有的回放应用, 不论是听流行音乐, 还是玩游戏看电影, 惠士嘉PL-3283的效果都不会让人失望。(简 科) MC

AM2平台的低价入门选择

精威A13G主板

☎010-82676699(PCCHIPS精威) ¥399元

MicroComputer 指数

- 价格便宜
- 不支持PCI-E x16

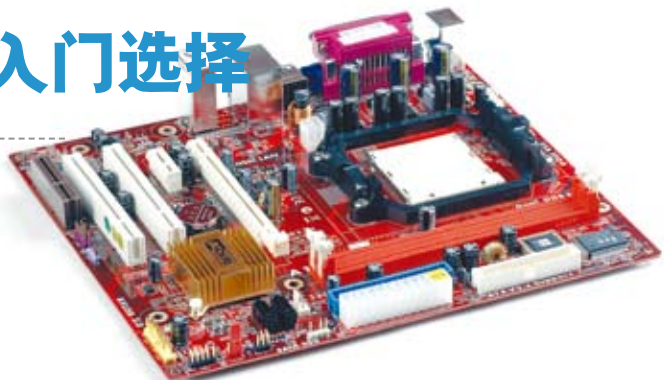
测试手记:集成显卡的A13G主板价格非常便宜, 对于资金很有限的用户来说, 它是一款节省成本, 提高整机性价比的好选择。

对于大多数消费者而言, 精威(PCCHIPS)这个品牌也许比较陌生。其实, 它是针对中低端市场的主板品牌, 隶属于著名的精英电脑集团。

精威A13G主板就是一款采用Micro-ATX小板设计的入门级整合图形核心主板, 它的售价仅为399元。基于NVIDIA的入门级C61V芯片组, 可以搭配全系列AMD Socket AM2接口处理器。同时C61V芯片组也是NVIDIA众多芯片组中首批获

得微软Windows Vista认证的产品之一。

A13G集成了GeForce 6100图形核心, 支持TurboCache显存技术, 最大可以共享256MB系统缓存, 完全支持DirectX 9.0c, 拥有2条硬件像素渲染管线和1个顶点处理器, 支持包括ShaderModel 3.0在内的主流显卡规格。在低分辨率、低画质模式下, 基本可以满足《魔兽世界》等主流3D游戏的运行需要, 是属于入门级产品中的一种性能和价格相当平衡的产品。



A13G也有一条PCI-E x16插槽和一条PCI-E x1插槽, 可以使用独立显卡。但C61V芯片组本身只有2条PCI-E Lane, 所以独立显卡实际上只能运行在PCI-E x1模式, 不适合高性能显卡。

整合显卡主板一直是入门级消费者的最爱。此前用户往往习惯性地购买采用C51主板。现在精威A13G主板的价格已经低至399元, 比当初C61V主板刚上市时便宜了100元, 而且还提供了3年质保, 比较超值。(袁怡男) MC

有了HDV, 还缺什么?

TDK高清DV带

☎021-62702345-30(东电化(上海)国际贸易有限公司) ¥120元

MicroComputer 指数 8

- + 稳定性高, 适合长期保存影像
- 价格较贵

测试手记:如同在DVD刻录盘上推出的超硬技术一样, TDK也针对高清视频应用开发了新的磁带存储技术。虽然消费者不能直接感受到新技术带来的性能提升, 但是过硬的品质可以更好地保护用户的珍贵数据。

高 清摄像机HDV标准由Canon、Sharp、SONY及JVC四家公司联合制定, 和普通的DV一样都使用了相同的存储介质DV带。虽然它们一个记录的是高清视频, 一个记录的是标清视频, 但是在DV带上都可以拍摄63分钟视频。这是因为HDV采用了更优的MPEG-2编码方式。近日TDK推出了专门针对HDV高清摄像的专业级DV带, 它提升了磁带的品质, 专门用在HDV摄像机上保存1080i和720p的高清晰度影像。

TDK专业级高清DV带和普通DV带的区别在哪里呢? 它并没有在容量上提升, 而是使用了新的技术提高记录稳定性和耐用性。如同TDK在光盘领域推出的超硬DVD刻录盘一样, 高清DV带采用了新改良的更细更密的100%金属钴磁材, 提供了一个十分均匀、稳定的磁性记录层, 从而实现了比普通DV带低得多的错误率。同时还拥有采用双层蒸镀磁性

层的双涂层磁带结构以及超硬保护层, 防止了刮伤、磨损、氧化以及环境气温变化的影响, 避免磁带掉粉。TDK表示, 专业级高清DV带和普通的DV带相比, 错误率可以下降80%, 输出信号强度提升43%, 可靠性提高10%。稳定性更高的高清DV带不仅可以用于HDV拍摄, 也可以用于需要长时间保存珍贵影像资料的DV拍摄。(刘宗宇) MC



新年礼物

纽曼MOMO V2008 MP3播放器

☎010-96096200(纽曼客服热线) ¥599元(512MB) | 699元(1GB) | 899元(2GB)

MicroComputer 指数 8

- + 屏幕大且效果好、视频播放能力强
- 接口不通用, 无法换用更好耳机

测试手记:在公模泛滥的大环境下拥有个性外观以及不错画质的纽曼MOMO V2008是难得一见的精品, 恰逢新年到来, 若作为礼物送给自己或朋友, 绝对不会显得太老土和没创意。

如果你打算选购一款高性价比的视频MP3播放器, 那么不仅要控制采购预算, 屏幕画质同样不能忽视。在视频MP3播放器的画面效果普遍不佳的情况下, 不少厂商采用了提高分辨率或改用大尺寸屏幕等方法来加以改善。纽曼新近推出的MOMO V2008就是一款不错的视频MP3播放器。它采用了扁平外观设计, 外壳分别采用了黑色工程塑料和不

锈钢材质, 不锈钢外壳的表面还经过了金属拉丝工艺处理, 不仅质感和手感相当棒, 还能防止机身被硬物划伤。

纽曼MOMO V2008所有的操作键均在前面板下方, 以便留出更多的空间来安置一块2.4英寸的26万色TFT屏。一般地, 视频MP3的屏幕分辨率大多在160×128以下, 而该产品的标准分辨率高达320×240, 再加上26万色的屏幕色彩表现, 视频画质足以和不少闪存式PMP相媲美。经测试, 该产品播放经过转换后的MPEG-4编码AVI视频, 播放速度达到24帧/秒。虽然也存在不足, 如字幕很难看清等, 但考虑到这只是一款MP3播放器, 能有这样的表现已经实属不易。此外, 机身上只有



一个接口, 兼顾数据交换、音频输出以及外部供电三大功能, 这样设计虽然有利于外观完整, 但用户换用其它耳机则很可能无法使用。(伍健) MC

表: 纽曼MOMO V2008产品资料

容量	512MB/1GB/2GB
存储介质	闪存
屏幕类型	2.4英寸、26万色QVGA TFT
支持视频格式	AVI
支持音频格式	MP3、WMA
主要功能	视频播放、音乐播放、图片浏览、TF卡扩容
尺寸	88mm×48mm×10mm
重量	60g

迅捷的彩色精灵

Kingmax高速彩色版超棒

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★★☆

新版的超棒身材同样惹火。它身長34mm, 体宽12.4mm, 厚度只有2.2mm, 体重不超过5克。更加妙不可言的是, 它拥有一袭天空般水蓝色的时尚礼服, 比以往的白色版本更夺目。超棒采用Kingmax独家专利的PIP封装技术, 具有完全防水、坚固耐压等特殊优势。高速版彩色超棒配备了USB2.0接口, 并且采用两颗高速SLC闪存颗粒, 实现类似双通道的读写能力, 读写速度最高可达20MB/s与13MB/s。SLC的应用使超棒拥有了超过10年的存储寿命, 可反复擦写10万次以上, 同时还保持着较低的耗电量。目前这款产品的市场零售价为228元(1GB), 并特别附送了一根精美手链。



性价比为先

翔升NF61VN主板

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★★★

翔升NF61VN主板采用蓝色PCB板和Micro-ATX板型设计, 基于单芯片设计的MCP61V芯片组, 能够支持Windows Vista操作系统。该主板支持全系列AMD Socket AM2接口处理器, HT总线频率最高达到1GHz。集成了GeForce 6100显示核心, 支持DirectX 9.0c和Shader Model 3.0以及TurboCache功能, 拥有两条像素渲染管线、1个顶点处理器, 最大可共享256MB系统内存。该主板提供了2条内存插槽, 可以组建双通道, 最大支持4GB内存。板上集成了RTL8100C百兆网卡芯片和ALC882声卡芯片, 支持7.1声道HD-Audio音频输出, 完全可以满足普通家庭用户的使用需求。目前这款主板的售价仅为399元, 非常超值。



高画质的代表

极速神画N6摄像头

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★★☆

神画N6摄像头采用中星微最新的326控制芯片搭配美光360 CMOS感光器, 支持USB 2.0接口, 选用了特别的5层镜片镀膜玻璃镜头, 效果与普通塑料镜头不可同日而语。其视频压缩格式类似于DVD, 具备自动修复噪点功能, 可以为用户带来生动逼真无噪点的高清数码影像。不但如此, 该摄像头还支持人脸跟踪技术, 拥有完善的自动亮度、白平衡控制以及色彩饱和度、对比度等高级数码控制功能, 同时具备超级人脸智能追踪、神秘面具、眼部伪装以及超强大头贴自拍秀功能。极速N6摄像头镶嵌在一个正方形框架中, 镜头主体可绕轴在垂直方向转动, 底座也可以左右旋转, 还可以自行安装小型三角架, 调整镜头高度。目前这款摄像头的报价为260元。



高效办公的首选

微星Q965 MDO主板

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★★☆

英特尔的Q965芯片组是专为企业用户设计的, 支持第二代主动式管理技术(Active Management Technology), 维护人员可以在后台对企业电脑进行管理, 也可以统一对客户端进行管理。微星Q965 MDO主板是首批在零售市场出现的英特尔博锐(vPro)平台主板, 采用Q965北桥+ICH8DO南桥, 内置的新一代英特尔GMA 3000图形核心, 支持最新的Windows Vista系统。它采用Micro-ATX板型设计, 标准4相供电, 每相配备3颗MOSFET, 提供了4条内存插槽, 最大可以支持8GB双通道DDR2内存。Q965 MDO提供了6个SATA接口, 支持RAID 0/1/5/10和英特尔Matrix RAID技术, 并且板载一颗JM20335芯片, 通过USB通道桥接出一组PATA接口。目前这款主板的售价为1666元。



换天线就可增强信号

BUFFALO WLE-AT-NDR全向天线

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★★☆

在家使用无线宽带路由器时, 因为墙壁阻挡, 造成部分角落的信号非常糟糕。BUFFALO为此推出的WLE-AT-NDR全向天线具有覆盖面积广、承载功率大、架设方便、极化方式(水平极化或垂直极化)可灵活选择等多项特点, 适用于所有的第三代BUFFALO Airstation 2.4GHz路由器、AP, 可以提高信号的覆盖和作用范围约150%。安装了WLE-AT-NDR全向天线之后, 无线路由器信号的穿墙性能有很明显提升。仅花120元就可以增加信号的强度, 而且更换相当方便, 这对于已购买BUFFALO无线网络设备的用户来说一定不能错过。



高端玩家的利器

金士顿HYPERX KHX6400D2LLK2/1G内存

◎特色指数: ★★★★★ ◎性价比指数: ★★★★★

HyperX系列是金士顿针对高端玩家推出的高级产品,包括颗粒、PCB以及电阻等原料都经过体挑选。HyperX KHX6400D2LLK2/1G是该系列的一款DDR2 800内存套装。由两条512MB的DDR2内存组成,标注频率为PC2-6400(800MHz),电压为1.95V。这款内存的颗粒采用的是90纳米制程的Elpida DDR2颗粒,其兼容性和800MHz频率下的稳定性都属上乘。KHX6400D2LLK2/1G套装在1.95V电压下可以稳定运行在DDR2 800标准下,SPD的预设参数为:5-5-5-16-2T。目前该512MB×2套装售价为1500元。



12管线才算主流

铭瑄极光7600GS钻石增强版

◎特色指数: ★★★★★ ◎性价比指数: ★★★★★

现在超值的显卡越来越多,就连采用高频率GDDR3显存的GeForce 7600 GS显卡的价格也低于700元了。铭瑄极光7600GS钻石增强版采用了6层PCB,完整的G73核心具备12条渲染管线和5个顶点处理单元,支持HDR高动态范围光照技术、DirectX9.0C以及SM 3.0等主流特效。极光7600GS钻石增强版的最大亮点是搭配了128MB/128bit规格的三星1.2ns GDDR3显存,默认频率就已高达1400MHz,达到GeForce 7600 GT的水平。1.2ns GDDR3显存的最高标准频率为1600MHz,因此它拥有不小的超频空间。目前其售价仅为699元,很适合预算在700元左右的主流用户选择。



前卫时尚

BenQ流金天籁M11音箱

◎特色指数: ★★★★★ ◎性价比指数: ★★★★★



BenQ流金天籁M11的一体式外观设计时尚前卫,连线简洁,卫星音箱外壳采用纯铝环型压铸,保证外型挺拔的同时杜绝了谐振。M11音箱内部采用了Tompson控制芯片,配合12000μf超大滤波电容,动态效果相当不错。搭配了高品质的英国Volex电源线,配合超小型大功率变压器,保证电流纯净。M11的高、中、低音单元采

用独立设计,高音单元采用合成纤维纺织盆,辅以超轻丝质振膜,配合袖珍后腔导向型声室设计,令高音具备高动态、张扬、干净并透明的特质。其低音单元则采用了高磁性钕铁硼磁钢、四层复合音圈,配合高能量回纯橡胶悬边,加以强力褶皱型真空烘干盆,细节捕捉能力出色,低音浑厚。目前这款音箱的售价为399元。

游戏网吧首选

现代HY-6068MV耳机

◎特色指数: ★★★★★ ◎性价比指数: ★★★★★



现代HY-6068MV后挂式耳机的整体外观采用灰黑色主调,点缀银色,视觉效果虽不张扬但也不失时尚,适合在家中、网吧等各种环境使用。该耳机的头带骨架采用轻质弹性塑料材料打造,各种头型的用户基本都能适用。耳机部分使用了柔软海绵隔层,佩戴感觉舒适。现代HY-6068MV拥有的喇叭直径为30mm,阻抗为 $32\Omega \pm 15\%$,额定功率25mW,最大功率250mW。耳机线长度大约是170cm,能够胜任各类使用环境。线控上设计有麦克风,麦克风距离人脸大约10cm,适合聊天需要。从实际

听音效果来看,这款耳机层次清晰,错落有致,而它的市场报价仅为35元,非常适合网吧用户。

高清视频绝配

美格WB22D液晶显示器

◎特色指数: ★★★★★ ◎性价比指数: ★★★★★



WB22D液晶显示器是美格针对主流大屏幕市场推出的22英寸主打产品。它特别支持HDCP数字内容保护协议,为未来的高清视频播放打下基础。使用Vista系统的用户,只有用支持HDCP的显卡或者显示器才能正常观看带有保护协议的高清视频。WB22D采用16.7M色的16:10 TN面板,点距为0.282mm,对比度为700:1,具备5毫秒全程响应时间,最佳分辨率为1680×1050,效果比普通TN

面板更好。其亮度为300cd/m²,可视角度为水平方向170度,垂直方向160度。此外,它还在机身内设计了一对多媒体音箱。这款显示器目前售价为2599元,用户可以享受1个月免费包换,3年免费保修的售后服务。

值得期待的低价Core 2 Duo机型

性能优异的Core 2 Duo移动处理器推出已经有一段时间了,不过现在看来,只要沾上Core 2 Duo处理器,笔记本电脑的价格肯定低不了,这让希望用上新处理器的消费者好生郁闷。不过叶欢得到消息,TCL将以6999元的震撼低价推出一款Core 2 Duo笔记本电脑K42,它采用了Core 2 Duo T5500处理器、GMA 950集成显卡、512MB DDR2内存和120GB硬盘的搭配,而且外观和做工都有相当水准,甚至在腕托处采用了拉丝工艺的铝合金材质,相当夸张。要知道其它类似配置机型的价格大都还在8000元以上,所以这款产品当然是目前最值得期待的低价Core 2 Duo机型了。K42马上就要到Mobile 360°处报到,而详细的产品介绍就安排在下期,敬请期待,不要催我们。



富士通概念移动电脑设计图独家曝光

谁还记得去年我们为大家报道的富士通概念机型“Turn Table PC”和“Ultra Mobile”?当时有不少朋友看完后都忍不住眼眶泛红,感动得久久不能平静。叶欢还收到了一封电子邮件,发信人在肯定了我们的工作效率以后,强烈要求我们尽快拿到实物进行详细的评测,否则就让叶欢满身尽带黄金枷……现在,喜欢这两台概念机型的朋友,好消息来了!为了不辜负各位朋友的期盼,叶欢想方设法获取到了“Turn Table PC”和“Ultra Mobile”设计图,这可是《微型计算机》Mobile 360°独家曝光哟。

之前我们已经知道“Turn Table PC”用触摸键盘取代了传统普通键盘,根据键盘的布局嵌入了白色LED背光键位。现在从设计图来看,“Turn Table PC”不仅是一台17英寸宽屏产品,而且顶盖具有第二液晶屏、多媒体控制键和DJ模拟音盘转台图案设计。而“Ultra Mobile”应该是目前体积最小、操作最特别的

UMPC,机身分为上下两部分,将上部转动45度后就会露出相机模块和操作按钮,和“Turn Table PC”一样偏重于音乐功能。嗯,不要问叶欢这两台概念机型的上市日期和售价,现在都是未知数。总之,请继续留意我们的后续报道就好了。



希捷今年将量产2.5英寸混合硬盘

希捷宣布今年3月将开始量产2.5英寸混合硬盘,首先推出集成256MB缓存的Seagate Momentus 5400 PSD,而512MB、1GB缓存的混合硬盘将在2007年下半年推出。据悉新的混合硬盘将以PSD (Power Saving Disk) 系列命名,以突出其节能的特点。混合硬盘结合闪存和硬盘两种储存设备的优点,可以提供更快的开机

与休眠回复速度、更低的耗电率、更高的可靠度以及更高的性能。这个消息对于笔记本电脑来说是一个好消息,毕竟现在的传统硬盘已经成为笔记本电脑发展的瓶颈!可能有朋友会问为什么不直接升级到闪存硬盘?很简单,64GB的闪存硬盘,现在的价格高达2000美元,而混合硬盘要便宜得多。

LG ebook概念笔记本电脑亮相

又是一条关于概念笔记本电脑的消息。LG ebook采用了轻薄省电的OLED显示屏、触摸键盘、提手设计,并且采用燃料电池。更酷的是,在转轴连接处的电池位置还设计了一个窗口,让大家可以看见由背后打蓝光的甲醇液体燃料,欣赏奇妙的化学反应。一个字,酷!如此华丽的笔记本电脑,真是智慧、艺术和技术的结晶,获得德国红点设计大奖就是最好的证明。只不过这台超酷的机器离我们真实世界还很遥远,很远很远……

PS.老实说,这台机器的燃料电池窗口总会让叶欢想到电影里的终极生化武器,也许爆炸起来比去年的锂电池更绚烂?



华硕双屏幕SideShow即将抵达Mobile 360°

看样子又是一台概念笔记本电脑?当然不是。华硕在去年IDF大会上展示的位于屏幕顶盖,Vista支持的小屏幕居然这么快就变成了现实!这台双屏幕笔记本电脑被华硕称为SideShow,看机器样子应该是W5F的升级型号。在这台笔记本电脑的外壳上具有一个外屏设计,通过PortalPlayer公司的Preface技术与Vista配合,可以让用户不必打开主屏幕,就能阅读电子邮件、播放MP3、查看时间和计划。当然,具体怎么玩还是得等到我们拿到机器以后才知道,真是期待无比啊!请大家少安毋躁,只要一顺利,试用报告将刊登在下月的《微型计算机》上。



Sonoma、Napa库存清空,全面迎接64位时代

日前,华硕、宏碁和惠普等厂商表示,Sonoma和Napa平台产品库存已经全部清空,Turion 64产品也已经被Turion 64 X2机型所取代。目前在多家厂商的产品线中,采用Sonoma平台和Celeron M处理器的机型所占比率已经低于20%。甚至有厂商表示,在今年第二季度不支持64位运算的移动平台将会被全面淘汰。如此看来,笔记本电脑市场已经做好了全面进入64位时代的准备,今年笔记本电脑的主题将是64位+Vista。另外,需要说明的是,库存全部清空并不代表市场上没有销售,所以对于64位平台不大感冒,手里资金有限的朋友抓紧时间吧。现在正是入手Sonoma或Napa最好也是最后的时机!

你知道吗?

近期英特尔宣布成功开发出为笔记本电脑设计的Intel WiMAX Connection 2300芯片,除提供WiMAX连接外,WiMAX Connection 2300还整合了对Wi-Fi网络的支持。采用这个芯片的产品将于今年底试量出产,相信到了那个时候一台集Mobile WiMAX、Wi-Fi (IEEE 802.11n) 和HSDPA 3G功能于一身的笔记本电脑就不再是遥不可及的梦想了。不过,我们还是那句老话——大家就耐心等待吧。



叶欢时间 • 公告栏

●入手!入手!凑钱成功了!《Wii Sports保龄球》开始玩了!叶欢成功抢到遥控手柄了!不要给其他编辑任何的机会!这一刻他不是一个人,他不是一个人!叶欢拿到的是一个有着PowerPC CPU、512MB闪存、两个USB 2.0接口、吸入式光驱、内建Wi-Fi适配器的Wii,这台游戏机来之不易,他深知这一点。在这一个月当中,Wii成功地吸引了大老虎、Firegun、ZoRo等MC大编小编的注意并促使他们吐出3000元买下了这台游戏机!他们也许会后悔的,面对遥控手柄,他们太保守、太沉稳了。10秒钟以后他们会是怎样的表情?比赛结束了!叶欢打出了一个全中,这是一个绝对理论上的决杀!胜利属于叶欢!属于任天堂!属于《微型计算机》!属于所有热爱创意的人!等等,为什么遥控手柄飞进了电视机……

数字·声音

1805000

今年1~11月,我国昆山地区的工厂共生产笔记本电脑1985.63万台,与去年同期相比增长42.36%,月均生产量达到180.5万台,成为全球名副其实的笔记本电脑生产基地。

“Santa Rosa是DirectX 10笔记本电脑,是Vista、DirectX 10、蓝光、高清视频笔记本电脑,而我们是目前唯一的DirectX 10 GPU供应商,也是唯一试生产笔记本电脑DirectX 10显示核心的厂商。我的期望是,我们在Santa Rosa普及过程中的成功将远远高于我们在Napa平台上取得的。”

——NVIDIA总裁黄仁勋认为NVIDIA在英特尔新一代迅驰平台上将获得更大的成功。

笔记本电脑领域一直存在一个奇怪的现象，商务品牌往家用娱乐市场发展并不困难，譬如惠普和戴尔，但一个偏重家用娱乐市场的品牌想向商务领域拓展却并不是一件容易的事情，仿若索尼。“从此城到彼城容易，但从彼城到此城却是千难万难”——于是就有了笔记本电脑领域的新围城迷思。

而近年在消费级市场颇有建树的华硕，最近却也高调挺进商务市场。

日前，华硕电脑隆重召开题为“精睿商务”的商务笔记本新品发布会，推出包括尊贵商务系列、移动商务系列、主流商务系列及手写商务系列在内的9款商务笔记本新品，并结合由“全能应用产品+无忧应用方案+皇家服务”等策略架构而成的全新“精睿商务”理念，为不同层面的商务用户带来了多样化的解决方案。

那么华硕商务笔记本电脑将以哪些卖点来吸引消费者？华硕将如何区分自己的商务和消费产品？华硕商务机型在售后和技术支持方面又能提供哪些与众不同的服务？我们带着这样一些问题采访了华硕电脑中国业务群笔记本电脑产品总监许建霖先生。

精睿商务， 打破笔记本电脑领域新围城迷思？

专访华硕电脑中国业务群笔记本电脑产品总监许建霖

TEXT/PHOTO 本刊记者

本刊记者:华硕提出的“精睿商务”的理念是什么?在商务用户最为关心的技术支持和服务维修方面,华硕有何举措呢?

许建霖:在华硕的“精睿商务”理念中,产品之“精”=品质卓越+工艺之美+健康环保+创新技术;选择之“睿”=全面功能+贴心应用+感动服务+合理TCO(综合使用成本)。而以上各项共同特征,正是构建“精睿商务”的基本元素。

虽然我们这次发布的9款产品被细分为四条不同的产品线,但在它们身上,都统一具备了商务笔记本的可靠、安全、易用、服务等通用衡量指标,以及华硕商用系列独特的工艺之美、人本关怀两大优势。

目前华硕已经针对商用机型特别建立了一套完善的皇家服务体系。考虑到用户的个性化需求,我们在提供上门服务(7×24小时技术支持等)、意外保障服务、培训服务之余,还增加了一项量身定制的客制化服务。

本刊记者:华硕笔记本电脑之前给我们的感觉是一个混血儿,既可以商务又可以个人消费使用,那么现在推出全新的商用笔记本电脑系列之后,打算如何划分自己的商务类和消费类机型?

许建霖:商用产品的形象更稳重严肃,而消费类产品的形象更活泼多变。当然,这种形象上的差异并非绝对的界限,因为目前一个市场趋势是商务和娱乐走向融合,但商用笔记本电脑的固有特性依然不会改变。出于商务用户本身的一些特殊工作要求,通常来说,商用笔记本电脑在性能、安全、稳定性等方面,

都拥有比消费类笔记本电脑

更高的定位。

由于华硕的每条产品线都是在深入调查用户需求的基础上而制定,因此过去出现的一些兼顾商务和娱乐的所谓“混血”機種,事实上也是出于照顾细分用户群体的考虑。如今随着笔记本电脑移动办公角色越来越重要,商用市场的细分趋势日益明显,华硕也相应推出了更全面的商用类笔记本电脑产品线,并依据不同用户需求,划分为尊贵、移动、全能、手写四大系列。

本刊记者:各家品牌竞争异常激烈,那么华硕商务笔记本电脑有何独到之处?

许建霖:可靠、安全、易用、便携及服务,已经成为一台理想商用笔记本的必要元素。而与此种市场



华硕R2

通用的衡量标准相比,华硕商用系列还额外融入了精致、健康两大独特优势,使得会上亮相的每一台商用新品,都流露出全方位的人本关怀。

从安全方面来说,华硕从外在设计及内在配置上,都采取了多重防护手段。比如,边角防震保护、液晶屏缓冲保护设计,以及机器体内专门的硬盘防撞垫和预留空气隔层,会出现在一些高端机型中。部分机型还通过特殊弯曲键盘设计及超薄聚酯薄膜抗水层,可防止50cc液体泼溅对键盘造成的损坏。此外,我们还引入了BIOS双重密码锁和硬盘密码锁,以及指纹识别功能和多种安全保障体系。

由于产品的硬件配置本身无法充分发挥商用笔记本的效率,华硕又特别推出了适用于各种应用情境下的全方位应用解决方案,如视讯会议及编辑功能、自动升级专家、无线应用解决方案等等,帮助用户以更轻松简便的方式,获取更高的工作效率。



华硕R1

本刊记者:问一个比较个人的问题,作为一个商务人士,您挑选笔记本电脑的原则是什么?在本次发布的这么多机型中,您最喜欢哪款?

许建霖:呵呵,很有意思的问题。我觉得一台商务笔记本电脑最重要的是品质,而突出的性能和易用的人性化设计也不可或缺,在前面两个条件能够得到满足时,外观当然希望越漂亮越好。在此次发布的全线商用笔记本中,我最喜欢华硕首款平板电脑R1。13.3英寸宽屏的R1便携而全能,180度旋转的手写屏幕、内置指纹识别功能、可抽换光驱等非常便利、安全的应用功能,不管在什么场合下都可以灵活应变。

MC观点

要想在一个充满激烈竞争的行业中滋润地生存下去,如果你不是技术最强者,那么必须是市场份额最大的品牌之一。在如今大者恒大的笔记本电脑领域,没有一家品牌甘于恪守着自己的领域,无人不在想着把自己的圈圈画得更大——华硕挺进商务市场的目的就在于此。

凭借着数年苦心经营的品牌形象、研发实力和销售渠道,此举如能成功,确实能帮助华硕进一步提升市场份额和行业地位。但须知这也要承担极大的风险。虽说商务和消费笔记本电脑同属一个行业,但商务和消费的差别鸿沟却是任何一个品牌在扩张时所必须跨越的——客户群体、销售渠道、推销方式都有极大差异。亦机遇,亦挑战,如果想要成功恐怕除了产品之“精”以外,还需要智慧之“睿”,倒是也印证了“精睿商务”这个口号。MC



华硕V1

测试成绩表

3DMARK03	3199
3DMARK05	1416
PCMARK05	3502
CPU	3994
Memory	2703
Graphics	1663
HDD	3474
MobileMark 2005	
办公综合性能指数	231
办公综合应用电池时间	142分钟
DVD播放电池时间	112分钟
电子书阅读电池时间	156分钟

方正T630P产品资料

处理器	Core 2 Duo T5500 (1.60GHz)
内存	512MB DDR2 533
硬盘	100GB (5400rpm/SATA)
图形芯片	ATI Mobility Radeon X1300
显示屏	14" TFT
光驱	DVD Dual
机身重量	2.56kg
无线网络	802.11b/g
主机尺寸	337mm×245mm×28mm
● 综合性能平衡, 采用独立显卡、强调数据安全保护, 支持屏幕感光调节。	
● 触摸板面积较小, 电池续航时间短。	

采用无缝隙触摸板设计, 虽然尺寸较小, 但定位准确, 鼠标按键软硬程度也合适。

方正 T630P

超值国产商务机型

¥8999元 © 方正科技有限公司 800-810-1992 www.foundertech.com

在大家的印象中, “外观平淡、配置一般、功能简单”是很多国产品牌商务机型的通病。而现在, 方正T630P或许能让大家改变这种看法。简洁的流线形机身设计、质感颇佳的深蓝色外壳、方便的顶盖蚌式自动吸合设计以及后倾式屏幕转轴, 让我们感受到T630P作为一款国产商务笔记本电脑的进步。硬件配置方面, Core 2 Duo T5500处理器、512MB DDR2 533内存、100GB硬盘以及ATI Mobility Radeon X1300独立显卡的配置无论是进行商务应用, 还是娱乐应用, 都令T630P能比较轻松地应对。必须指出的是, 相比其它同档次商务机型常用的Intel GMA950图形核心, 这款产品采用独立显卡的做法值得称道, 不仅基本可以满足用户中等强度的多媒体工作处理需要, 而且在打开一定特效的情况下能够比较顺畅地运行如《魔兽世界》这样的主流3D大型游戏。而且根据测试成绩来看, T630P的整体性能表现之所以无明显的瓶颈, 正是因为Core 2 Duo T5500处理器和ATI Mobility Radeon X1300独立显卡起到了“活络通经”的作用, 这对于商务机型来说相当重要。不过, 由于只标配了4800mAh电池, T630P的电池续航能力测试表现并不优秀, 因此我们建议用户最好多买一块电池

以备不时之需。

在保证机器性能的前提下, T630P在针对商务应用的软硬件配备方面可以说做到了面面俱到。除了指纹识别系统外, 还提供了宕机保护系统、安全岛、双模式杀毒、快速智能恢复等四种方式。其中最值得称道的是宕机保护系统, 启动这个系统后其能够在应用程序崩溃或宕机发生前提前报警, 为用户“抢”下保存珍贵资料的时间。T630P配备了14.1英寸镜面液晶屏, 同时还具有屏幕感光芯片, 这一装置能够自动监测外界光线变化, 并根据光线变化调节屏幕的亮度, 提升了产品给用户带来的舒适度。

作为一款商务笔记本电脑, 良好的操作手感对于用户来说至关重要。T630P的键盘表现比较出色, 给用户提供了良好的手感。但T630P的触控板鼠标似乎和用户开了一个不小的玩笑, 紧张的触摸板面积和小巧的左右按键, 让男性用户需要一定时间习惯。另外, 在一些细节上T630P还需进一步把握, 如三个USB 2.0接口过于重叠, 同时使用多个USB设备时容易出现“打架”现象、多功能读卡器与Express Card插槽上下重叠, 造成了两者无法同时使用的困惑。

方正T630P还配备了130万像素摄像头, 方便商务用户进行视频通话。

TEXT/PHOTO 可+

■ MC点评 定位于商务应用的方正T630P, 优势在于在较低的价格下强调软硬件的平衡搭配, 为用户提供了比较周全的解决方案, 比较适合小型公司或SOHO办公用户使用。

索尼VAIO C11C

最超值的VAIO

¥ 8988元 ©索尼(中国)有限公司 800-820-2228 www.sonymstyle.com.cn

TEXT/PHOTO sharkbait

还在苦苦寻找一款个性十足而且外观风格与自己相得益彰的笔记本电脑? 我们建议你看看索尼刚刚推出的全新C11C, 这个具备黑、白、红、绿、灰5种外观颜色的笔记本电脑形象多变, 不论追求热情、冷静、深沉或者其它的外观风格, C11C都能满足需要。尤其值得一提的是, C11C还别出心裁地搭配了与机身颜色对应的主题壁纸, 外观与桌面内容的统一让C11C个性十足。同时, C11C的外观细节设计也毫不含糊, 特别的“六角形”边缘设计、酷感十足的“动力线”和“酒窝式”网格纹腕托, 都为C11C添色不少。尤其值得一提的是, 你不用担心这样一款漂亮的笔记本电脑价格昂贵, 定价为8988元的C11C相比索尼的其它机型更为平易近人, 非常适合追求个性的学生或者刚参加工作的年轻用户。

C11C采用了Napa Refresh平台配置, Merom核心的Core 2 Duo T5500处理器, 单根

512MB DDR2 533内存, 60GB 5400rpm SATA硬盘, GMA 950集成显卡的搭配虽然并不突出, 但满足大型3D游戏之外的其它大部分应用都没有问题。由于C11C采用了更小巧的13.3英寸宽屏, 而且电池续航时间能达到4.5小时左右, 将其携带外出使用也非常方便。另外, 如果对C11C的3D性能不太满意, 你还可以选择与C11C同一系列的C12C。它采用了NVIDIA GeForce Go 7400独立显卡, 并搭配了768MB双通道内存(板载256MB+额外512MB), 性能有比较明显的提升。不过C12C只有黑色和白色两种型号可供选择, 而且价格也水涨船高, 9988元的价格比C11C高出1000元。

与索尼其它机型一样, C11C的全尺寸键盘键程深而

且手感偏软, 因此初次使用可能不太习惯, 不过在适应之后, 它会成为你长时间处理文档的好帮手。相比之下, 由于C11C触摸板太靠近机身边缘, 使用有些不便, 而且鼠标移动不够顺畅, 触摸板的手感需要改进。C11C的扩展接口中规中矩, 它提供了网卡/MODEM接口、ExpressCard插槽、IEEE 1394、VGA输出、Memory Stick Pro/Duo读卡器等常用的扩展接口, 只是机身仅提供两个USB 2.0接口显得比较紧张。不过, C11C在机身底部预留了扩展坞接口, 在机身扩展接口不够用的情况下, 可以通过选配

的扩展坞提供更多接口。

测试成绩表

3DMARK 05	1156
3DMARK 05	419
PCMARK 05	2790
CPU	4253
Memory	3313
Graphics	824
HDD	3516
MobileMark® 2005	
办公综合性能指数	201
办公综合应用电池时间	279分钟
显示效果	7

由于没有采用镂空的图标设计而且位于触摸板正前方, C11C的状态指示灯非常不便于从上方观察。

索尼VAIO C11C产品资料

处理器	Core 2 Duo T5500 (1.66GHz)
内存	512MB DDR2 533
硬盘	60GB (5400rpm/SATA)
显卡	GMA 950
显示屏	13.3英寸 (1280×800/镜面)
光驱	COMBO
主机重量	2.26kg (含电池)
主机尺寸	329.6mm×235.6mm×36.7~37.2mm
操作系统	Windows XP Home
●外观时尚漂亮, 做工用料优秀, 电池续航时间长。	
●扩展接口使用不太方便, 状态指示灯不易观察。	

IMC点评 在我们看来, 虽然性能并不突出, 但索尼C11C的价格相对比较容易接受, 而且外观时尚漂亮, 即使需要携带外出也非常方便而且面子十足, 适合那些追求个性的年轻用户。

非常特别的“酒窝式”网格纹腕托, 手感和质感都相当不错。

机身边缘的橙色“动力线”让C11C的外观极富动感个性。

从英特尔915芯片组开始引进的Intel Flex Memory Technology (弹性内存技术)支持不同容量的两条内存组建双通道, 例如一根512MB内存和一根256MB内存搭配时, 该技术从512MB内存中划分256MB容量与另一根256MB内存组成双通道, 剩下的256MB依然作为单通道使用。但是由于技术上的不成熟, 该技术在i915系列和i945系列上存在着不同程度的缺陷, 直到2006年发布的965系列芯片组才由英特尔官方正式公开这项技术的存在。



被称为“麒麟甲”的复合纤维材质表面

E6210不但配置了30万像素摄像头和麦克风,还设置了一个Skype按钮,这对越来越多的Skype用户来说是个贴心的小设计。

采用磨砂处理的键盘整体手感不错,同时腕托经过专门处理,长时间使用不必担心掉色变成“大花脸”。

测试成绩表

3DMARK V0.3	3463
3DMARK 0.5	1563
PCMARK V0.5	3445
MobileMark® 2005	
办公综合性能指数	234
办公综合应用电池时间	132分钟
DVD播放电池时间	104分钟
电子书阅读电池时间	154分钟
显示效果	7

NEC Versa E6210产品资料

处理器	Core Duo T2050 (1.6GHz)
内存	512MB DDR2 533
硬盘	80GB (5400rpm/SATA)
显卡	NVIDIA GeForce Go 7300
显示屏	14.1英寸 (1280×800/镜面)
光驱	DVD Super-Multi
主机重量	2.3kg
操作系统	Windows XP Home
● 外观时尚, 功能丰富, 键盘手感出色。	
● 键盘下方温度升高比较明显, 电池续航时间较短。	

NEC Versa E6210

要外表, 也要内涵

¥17999元 © NEC(中国)有限公司 ☎ 800-810-8272 ⑤ www.nec.com.cn

TEXT/PHOTO 可+

很明显, NEC Versa E6210是一款极富时尚奢华气质的笔记本电脑。它不但具备了流畅的机身线条和黑色、棕色与银色的经典搭配,而且采用了被NEC称为“麒麟甲”的真皮质感复合纤维材质表面,简约而尊贵的形象让人印象深刻。值得一提的是, E6210身上的“麒麟甲”不光是作为贵气十足的装饰品这样简单,与传统的真皮材料不同,它能更好地避免日常生活中的磕磕碰碰对笔记本电脑表面造成的损坏。不过由于是合成材质,如果你的手容易出汗,那么手持E6210时要小心滑落。

当然,如果从E6210华丽的外观就武断认为它只是一个简单的“面子货”,那就错

了。作为一款定位时尚商务的笔记本电脑, E6210还具备了很多优秀特性。首先,借助显示屏上方的摄像头, E6210能实现人脸识别功能,对于非法登陆, E6210还会自动记录在案以反馈给用户,为用户提供更安全的使用空间;其次,它支持鼠标手写和触摸板手写,即使对输入法不熟悉的用户也能比较轻松地完成输入;然后,借助位于显示屏上方的30万像素摄像头, E6210还能支持名片识别/名片管理/名片输出功能,方便进行名片信息的管理。如果你需要更长的续航时间和一个绝对安静的办公环境,那么按下ECO键,系统将自动停止或降低部份组件功能,耗电量将明显下降,只是这时性能也会有所减弱。

作为一款商务机型, E6210在“外交问题”上也非常重视, IEEE 1394, Super-Multi DVD刻录光驱、四合一读卡器 (SD/MS/MS Pro/MMC) 等接口成为其对外沟通的窗口。此外, E6210提供的4个USB 2.0接口分布相当合理,机身背部左右两侧各有一个USB接口的设计,使得同时接入多个USB设备也不会发生拥挤。当然,对这样一款定位高端的笔记本电脑来说,性价比可不是它的强项,采用了Core Duo T2050处理器、512MB DDR2 533内存、80GB硬盘和NVIDIA GeForce Go 7300显卡配置的E6210报价17999元,看来,要拥有这样一款时尚的笔记本电脑可并不是一件容易的事。

JM C点评 奢华的外观、人性化的设计、环保的材质是E6210给我们留下的深刻印象,价格不菲的E6210或许并不适合一般家庭用户,不过对追求时尚个性的商务人士来说,它倒是一个好选择。

[专题报道]

Vista is a Notebook killer

2006年11月30日,备受瞩目的微软Windows Vista操作系统终于在北京正式露出了真容。虽说微软公司称,随PC预装的Windows Vista以及零售渠道的独立包装的Windows Vista还要等到2007年1月30日方会在全球上市,但无论如何,以商用版Windows Vista发布为标志,经过长达5年时间的磨练,最新一代操作系统终于拉开了正式发布的大幕。

当我们正为下一代操作系统Vista所带来的创新而欣喜之时,是否意识到自己的笔记本电脑即将遭受严峻的考验呢? Windows Vista为笔记本电脑用户带来的究竟是幸福还是苦难? Windows Vista对于笔记本电脑的硬件要求达到了怎样一个状况? 通过微软和各家厂商的合作,消费者又可以通过哪些办法能免费享受到Vista呢? 相信带着这种问题,你一定会在本专题之中找到应有的答案……

策划/制作 吴 昊 田 东 王 阔

幸福还是苦难?

Vista究竟带来了什么?

文/图 王翔 田东

3D特效只是一个可选的特征,而非必要,并不会在很大程度上影响人们对Vista的选择。相反,Vista需求更高的地方不是什么外在,而是“Vista”本身——仅仅其操作系统内核就需要更高的运算能力才能流畅运行……尽管微软声称Vista可以装在一台老掉牙的计算机上,但实际情况完全不是那么一回事。要想享受Vista大餐,笔记本电脑也需要主频至少1.5GHz的CPU才能满足要求。

对于PC制造商来说,制造一台可完美运行Windows XP的PC的平均成本为500美元。而对于Vista,该成本将提高20%达到600美元,罪魁祸首就是这增加的内存成本……现在购买贴有“Vista Ready”标识的PC并不是明智的选择,它们的内存容量仅能达到“Ready”的基本需求。到Vista正式上市时购买一台直接预装的PC才是解决升级麻烦的较好选择。

——iSuppli计算平台首席分析师Matthew Wilkins

微软和一些测试人员的试验结果表明,一些Vista测试用户经常无法顺利连接到公共Wi-Fi热点,在很多情况下,出现这种问题最根本的原因是无线AP或路由器硬件不兼容或者不能正确支持Wi-Fi的节能协议,导致802.11无线网卡不能进入休眠省电模式。在综合考虑各种情况后,为了保证更多的笔记本用户顺利接上无线热点,微软在Vista RTM版发布前做出最终决定,放弃省电模式,将Vista默认的无线配置设定在更耗能的性能模式。通常情况下,用户只有在笔记本接上交流电源后才会选择这种模式,所以如果不知情的用户“默然”用电池支撑Vista笔记本,自然无法坚持太久。

——微软高级产品经理Jason Leznek

2005年消费PC的平均内存容量为625MB,2006年则上升到800MB,增幅达28%。受Windows Vista的推动,预计2007年的平均内存容量可再大幅增加35%,达到1024MB,即1GB左右。

——国际著名调研机构IDC Insights

Windows Vista将在发布12个月内出货9000万份,远胜Windows XP同期的6700万份。在此之后,2008的Vista出货量可超过1.5亿份,2009年约1.7亿份,2010年突破2亿份大关,而Windows XP/NT/2000将在届时“消失”……Windows Vista在发布一年有望给微软带来大约39亿美元收入,而微软每赢得1美元,其合作伙伴就能取得18美元的收入,因此Vista可为各公司创收700亿美元左右。

——国际著名调研机构IDC

各种Vista版本所要求的配置标准

认证组别	Designed Windows XP	Windows Vista Capable	Windows Vista Ready (Basic等级)	Windows Vista "Compliant" (Premium级别)
系统内存	128MB	512MB	512MB(最低配置) 1GB(建议配置)	1GB(最低配置) 2GB(建议配置)
显示驱动支持	DirectX 7	DirectX 9	DirectX 9.0L(for WDDM)	DirectX 9.0L(Pixel Shader 2.0)
显存	无特殊要求	无特殊要求(最低配置) 64MB(Aero建议配置)	无特殊要求	128MB(支持1280×1024)
系统内存带宽	—	无特殊要求/1800MB/s(Aero建议配置)		



Vista的全面进化

几乎所有人首先发现的Vista改进就是新操作系统那华丽的界面。为了让整个操作系统有着更好的易用性和更漂亮的界面,Windows Vista在操作系统中引入大量的3D效果、半透明特效等使得新操作系统的视觉效果一举超越了广受好评的Mac OS X。

除此以外,面对层出不穷的恶意软件和病毒,Windows Vista也有着更好的安全性。微软宣称重写了70%的内核代码,使得新操作系统不再像Windows XP那么脆弱。通过全新的用户权限控制和完整保护的内核,任何程序都难以对Windows Vista核心文件进行修改(但最近有安全机构表示,90%以上的病毒依然能在Vista上运行)。在对网络的支持方面,Windows Vista也有了长足的进步,通过统一的控制界面和向导,使得用户可以更为简单高效的管理各类网络连接功能。对IPv6协议的支持,也使得新操作系统对于网络的支持更进一步。

除此以外, Windows Vista新的ReadyBoost功能对于笔记本电脑用户来说也有着极大的实用意义。ReadyBoost功能允许用户在系统运行中插入USB 2.0接口的闪存作为系统硬盘读写的缓存使用,这样就可以显著减少硬盘寻道和读写机会,以降低能耗和提升性能。与此同时,如果笔记本电脑搭载有Intel Robson或者混装闪存的硬盘,Windows Vista也能充分利用闪存的优势实现快速开机、关闭硬盘运行等功能。在电源管理方面,微软宣称Windows Vista相对于Windows XP也有着全面的改善。新的电源管理器不仅能够很好的兼容Intel Speedstep等各项节能技术,还全面加强了对各个配件的功耗管理。

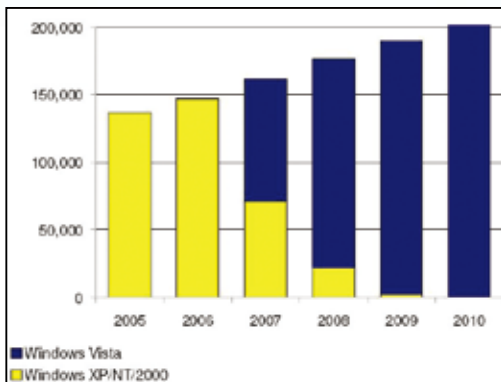
可是,要享受这些是需要付出代价的……

体验Vista, 要付出什么?

据国外媒体eweek.com最新调查显示,北美地区大约有一半的商用PC基本不能运行Vista,而不能体验到Vista最佳效果的PC更是高达94%。此种情况与几年前Windows XP发布相比有过之而无不及——因为根据有关统计数据,当时有71%的PC达到了微软为Windows XP所制定的系统要求。

查看微软有关于Vista相关信息可以发现运行Vista的最低要求是——800MHz CPU、512M内存容量、支持DirectX 9图形显示核心。而一台具备“Windows Vista Premium Ready PC for Windows Aero”标识的笔记本电脑则需要主频至少1GHz的处理器、1GB内存容量、128MB显存、支持DirectX 9和PixelShader 2.0的图形核心。对于绝大多数电脑用户而言,无法实现Aero特效的Vista肯定是让人遗憾的。那么,是不是达到了“Windows Vista Premium Ready PC for Windows Aero”标准的产品就能流畅的享受Vista Premium呢?回想一下Windows XP便发现不是这样一回事儿。当初Windows XP的最低运行要求为233MHz CPU、64MB内存、1.5GB硬盘、SVGA(800x600分辨率)显卡,可是流畅运行它需要怎样的配置……

最让笔记本电脑用户困扰的是,台式机可以通过自行升级处理器、内存和显卡来迎合Vista的硬件需求,而笔记本电脑却由于客观条件的限制,即使是升级内存也要视机器有没有多余的内存插槽而定,升级显卡更是痴心妄想。



2005~2010年Windows操作系统出货量图示

除了硬件配置以外,Vista在电池使用时间方面也对笔记本提出了考验。市场研究机构Insight64负责人、业界资深观察员业内资深的评论员Nathan Brookwood的研究,更是给许多打算体验Vista的笔记本电脑用户提出了警告。在Nathan Brookwood的文章中提到,Windows Vista对图形显示核心要求过高会造成系统功耗增加,导致电池消耗过快。而电池使用时间的长短对于笔记本电脑来说有着举足轻重的地位,由此很多用户在电池模式下使用Vista的时候,都会被迫关闭Aero 3D用户界面等高级视觉效果以延长使用时间。而Aero 3D不正是Vista最大的魅力所在?Jon Peddie研究机构的研究员也有着这样的观点——“实际上,你必须在Aero 3D模式下才能真正看到Vista的闪光点,否则,它看起来就像个废品——被洗刷过的、色彩失真的画面。”

Vista引领升级大潮

Windows Vista为笔记本电脑硬件带来的挑战是全方位的。为了适应新的操作系统,近几个月上市的笔记本电脑都在硬件配置方面进行了重点提升。纵观这些笔记本电脑的配置,我们不难看出,由于Vista在日常操作的过程中都需要使用显卡的3D功能,这就使得各大笔记本电脑制造商为了保证旗下电脑的运行速度,大量采用了独立移动图形芯片。除此以外,笔记本显卡所搭配的显存也有原来的64MB过渡到现在的128MB,越来越多的机型开始搭配支持TurboCache或是HyperMemory技术的显卡。



仅仅有强劲的显卡,依然无法让笔记本电脑很好地运行Windows Vista。由于Windows Vista对系统性能的高要求,使得双核移动CPU开始成为笔记本市场的主流配置。在内存方面,现阶段绝大部分笔记本仅配置有512MB~1GB的容量,相信在Windows Vista问世以后,主流笔记本电脑的内存容量将会达到1GB~2GB的高水平。

在完成Windows Vista的安装之后,光操作系统就将占据接近8GB的硬盘空间,这还会让许多只有40GB硬盘容量的笔记本电脑捉襟见肘。为此,许多宣称Windows Vista而来的笔记本电脑已经配备100GB甚至更大容量的笔记本硬盘。



其实Windows Vista除了会极大地刺激主流笔记本硬件配置的提升之外,Windows Vista说标榜的易用性和娱乐性还将会对笔记本电脑的整体设计造成深远的影响。通过配合Windows Vista的影音功能,设计师可以更为轻松地设计出适合家庭用户的娱乐型笔记本电脑,而Vista商业版和企业版新增加的商务功能,还可以让笔记本电脑和PDA、智能手机等设备保持同步甚至可以通过笔记本外壳上的屏幕显示新邮件标题等功能。毫无疑问,伴随Windows Vista的问世,在2007年,整个笔记本电脑行业将会掀起新一轮的浪潮。



Windows Vista凭着特有的玻璃特效,让每个电脑玩家都想要去亲近它。只可惜,高贵的Vista不甘心栖身于配置寒碜的机器之中。对于升级不便的笔记本电脑而言,Vista的影子看上去的确很像一个Killer。

对于笔记本电脑,Vista也作出了相应的配合优化。例如Windows移动中心可以让用户方便地进行多头输出、电源管理方案和外接投影设置。另外,Vista还提高了网络连接的“傻瓜性”,普通用户再也不用痛苦地面对各种复杂的网络设置。



英特尔:毫无疑问,随着Vista的正式发布,笔记本电脑的又一次升级换代已经开始。用户将在笔记本电脑上看到更加华丽的界面,体验更为丰富多彩的媒体应用。由于Vista加强了图形处理的需求,这对电脑硬件平台的性能提出了更高的要求。可以预见在2007年更全面多媒体性能、更高端的配置、高能低耗将是笔记本电脑的发展趋势。

TCL: Vista替代Windows XP会让笔记本电脑硬件升级到一个新的台阶。更重要的是,Vista很可能会让电脑消费进入一个“视觉消费时代”。

当Vista和第三方软件应用越来越成熟,随着硬件采购规模上升,必然导致更高规格产品价格的大幅下滑。

方正: Vista的上市将加剧IT市场竞争,可能引起新一轮的洗牌。对任何一家厂商来说,这既是挑战更是机会。

索尼:电脑的发展是双方面的,硬件与软件。Vista出现,除了对64位的处理拥有需求,也会在硬件规格方面产生更高的要求。同时,更多的软件会因Vista进行更新,对硬件配置也同样提高了要求。

MC观点

对于笔记本电脑用户而言,一方面Vista带来了全新的应用体验——更好的视觉效果、更放心的安全功能、更便捷的网络连接、更优秀的功耗管理,而另一方面它却对于硬件配置提出了更高的要求,即使是1年前购买的主流机型应付起来也十分吃力。为此,不少老用户为了升级煞费苦心,而新买家则不得不面对需要增加预算的苦恼。或许,这就是升级换代时我们必须面对的所谓“阵痛”……

随着Windows Vista的翩翩而至,2007年的平台更替和升级大潮波涛汹涌。那么,究竟Vista在目前市面上各种笔记本电脑上运行时都有着怎样的表现?究竟何种配置才能比较理想地体验Vista Premium?在接下来的《全面体验笔记本电脑的Vista之旅》之中,您将会得到完美的答案。MC

全面体验

文/图 sharkbait

笔记本电脑的Vista之旅

虽然面向个人用户的Windows Vista操作系统要在1月30日才会正式推出,不过各个笔记本电脑厂商免费升级操作系统的措施已经出台,而且不少笔记本电脑已经贴上了“Windows Vista Capable”标志,Vista正紧锣密鼓地向笔记本电脑市场进发。不过,目前市场上的笔记本电脑配置各异,性能也各不相同。那么,它们到底能不能满足Vista对系统性能的高要求?到底采用了怎样配置的笔记本电脑才能完美支持Vista?要解答这些疑问,实际测试是最有说服力的。

将笔记本电脑分为3个档次进行测试

为了全面了解不同配置笔记本电脑在面对Vista时的表现,我们将市场上主流的双核笔记本电脑分为了3类,即采用集成显卡加512MB内存的基础配置机型、采用普通独立显卡加512MB内存的中档配置机型和采用高端独立显卡加1GB内存的高档配置机型并准备了3款产品来参与此次评测,包括华硕S7F、三星X11和华硕A8Js,其中



采用GMA 950集成显卡的华硕S7F代表基础配置,采用NVIDIA GeForce Go 7400独立显卡和512MB内存的明基R55代表中端配置,而采用NVIDIA GeForce Go 7700独立显卡和1GB内存的华硕A8Js代表高端配置。通过考察这3款笔记本电脑的实际表现,我们便能了解到不同配置的笔记本电脑面对Vista(具体版本号为:Vista Build 6000 RTM)时的不同表现。

怎样考察笔记本电脑在Vista下的表现

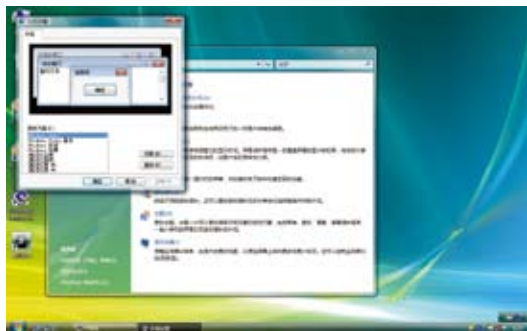
一、该笔记本电脑能否胜任Vista。考虑到Vista操作系统除了提供更加新颖的操作方式之外,其出色的3D显示界面是最吸引用户的地方,而能否打开Windows Aero特效是其中的关键。因此,我们要考察各个配置的笔记本电脑能否打开Aero特效,以及在打开Aero特效之后的实际表现。由于Vista系统提供了Windows系统评估工具,能对笔记本电脑的各系统子项进行评估打分,我们可以借助这个成绩来了解该笔记本电脑到底能对Vista提供何种程度的支持,以及该笔记本电脑目前的系统瓶颈在哪个方面。另外,我们还要在开启Aero特效的条件下运行几个常用软件,模拟实际使用环境,并通过观察Vista自带的资源监视器实时了解处理器和内存的工作状态。如果系统资源占用率过大,说明该笔记本电脑对Vista的支持有限,反之,则说明能较好地支持Vista。



Vista附带的系统评分工具



Vista附带的国际象棋游戏也采用了3D效果设计



选择Aero主题以打开Aero特效



在此可以对Aero特效进行设置

Windows系统评估工具

Windows系统评估工具可以对电脑的处理器的、内存、图形、游戏图形和主硬盘这5个子系统进行评分,并根据木桶原理,由各子项的最低分数决定整机的基本性能分数,目前电脑能达到的最高分为5.9分,当然不排除今后会有更高分数的出现。

1.基本分数为1或2的笔记本电脑通常具有足够的性能执行最常规的计算任务,例如运行办公室工作应用程序和搜索Internet。但是,具有该基本分数的笔记本电脑通常没有足够的性能运行Windows Aero或Windows Vista提供的高级多媒体体验。

2.基本分数为3的笔记本电脑能够以基础级别运行Windows Aero以及多种Windows Vista新功能。某些Windows Vista高级新功能可能无法得到充分利用。例如,基本分数为3的笔记本电脑能够以1280×1024分辨率显示Windows Vista主题,但可能无法在多个监视器上运行该主题。或者,该笔记本电脑能够播放数字电视内容,但可能无法播放高清晰度电视(HDTV)内容。

3.基本分数为4或5的笔记本电脑能够充分利用Windows Vista的所有新功能,并且能够支持高端的图形密集的体验,例如多人和3D游戏以及录制和播放HDTV内容。基本分数为5的笔记本电脑是Windows Vista发行时具有最高性能的笔记本电脑。

二、该笔记本电脑在Vista系统中

的性能表现。这方面的测试主要通过测试软件进行,包括测试系统整体性能的PCMark05、测试系统各子项性能的Sandra 2007、测试3D图形性能的3DMark03、测试游戏性能的大型3D游戏《DOOM3》以及测试处理器运算能力的Super π 和CINEBENCH 2003中的处理器测试子项。通过这些测试,我们能比较全面地了解笔记本电脑在Vista下的性能表现。同时,为了更清楚地了解各笔记本电脑在Vista中的性能,以及Vista系统对系统资源的高消耗是否会影响笔记本电脑的性能,我们还对每款笔记本电脑在Windows XP操作系统下进行了相关测试,以用来与Vista系统下的成绩进行对比,更好地定位该笔记本电脑在Vista系统下的性能表现。另外,由于兼容性的问题,我们不能在Vista系统中安装专业电池续航能力测试软件《MobileMark 2005》,因此我们只能选择另一款电池测试软件《BatteryMark 4.0.1》,虽然版本较旧,不过也可以用来参考Vista系统下笔记本电脑的电池续航能力是否因为系统资源的占用而有所缩短。

什么是“Windows Vista Capable”?

“Windows Vista Capable”是微软针对硬件与Vista兼容性的一系列认证中要求最低者,根据微软提供的资料来看,Windows Vista Capable笔记本电脑的最低系统要求是:

- 新式处理器(至少 800MHz)
- 512 MB 系统内存
- 支持 DirectX 9 的图形处理器
- 贴上了该Logo的笔记本电脑能正常运行Vista并能提供

稳定可靠的驱动程序,不过这部笔记本电脑能否支持Vista的某些特殊功能如新的Windows Aero用户体验则要看具体情况而言。

如果需要获得更好的Windows Vista体验,包括Windows Aero用户体验,带有Premium Ready标志的笔记本电脑更为合适,Windows Vista Premium Ready笔记本电脑至少包括:

- 1GHz 32位(x86)或64位(x64)处理器
- 1GB系统内存
- 支持DirectX 9和Pixel Shader 2.0,提供WDDM 驱动程序,至少128MB显存和32位/像素
- 40GB硬盘容量,其中包括15GB可用空间
- DVD-ROM驱动器
- 音频输出能力
- Internet访问能力



◎基础配置◎

参测机型: 华硕S7F

华硕S7F产品资料

处理器	Core 2 Duo T7400 (2.16GHz)
内存	1GB DDR2 667 (测试时仅采用512MB)
硬盘	160GB (SATA/5400rpm)
显卡	GMA 950
显示屏	12.1英寸 (1280×768)
光驱	DVD—Dual (外置)
网卡速度	10/100Mbps
无线网络	802.11a/b/g
电池容量	11.1V/7800mAh
内置摄像头	130万像素
蓝牙	支持
旅行重量	2.18kg
主机重量 (含电池)	1.83kg
主机尺寸	303.9mm×223.8×23.9~28.3mm
操作系统	Free—Dos



系统评估得分截图



系统资源监视器截图

华硕S7F是一款以轻薄便携为设计初衷的12英寸笔记本电脑,它采用了Core 2 Duo T7400处理器、1GB DDR2 667内存、160GB SATA硬盘和GMA 950集成显卡,这样的配置在集成显卡机型里面是比较突出的。不过考虑到目前市场上大部分机型包括很多“Windows Vista Capable”机型仍然只搭配了512MB内存,因此测试时我们将它的内存换成了512MB DDR2 667。由于Vista系统自带的驱动程序非常丰富,因此不用额外安装GMA 950显卡驱动,系统也能正确识别出显卡型号。另外,Vista的兼容性做得不错,其它配件的驱动程序可以沿用Windows XP版本,安装起来并不麻烦。

从系统评估工具给出的2.3分成绩来

看,搭配512MB内存的S7F性能只能满足Vista的一般需要,事实也的确如此,在打开Aero特效之后,基础配置机型在不加载额外程序的开机默认状态下,内存占用率便达到了58%左右;在运行Vista自带的国际象棋游戏时,由于这是一款3D效果的游戏,内存占用率甚至固定在92%左右,而且处理器占用率也能达到50%左右;在播放720P视频和使用Photoshop软件处理图片时,内存占用率也分别达到了70%和75%左右,可以看出,在应付Vista这样对系统性能要求较高的系统时,搭配512MB内存的S7F运行起来相当吃力。在实际使用中,虽然打开单个程序时的速度可以接受,不过打开多个任务之后,系统资源占用率会急剧上升,系统速度会明显变慢,整体感觉有些力不从心。为了获得更好的性能,我们尝试着关闭了Aero特效,不过此时的表现仍然没有明显好转,在各个测试项目中,系统资源占用率最多只下降了7%,仍然居高不下。因此,即使不打开Aero特效,双核处理器、512MB内存和集成显卡的搭配在面对Vista时依然非常吃力。与Windows XP操作系统下的表现相比,Vista系统下的资源占用率明显高出许多,在系统空载、用暴风影音6播放720P格式视频文件和用Photoshop 7.0.1处理图片时,内存占用率分别为36%、46%和45%左右,明显低于Vista系统下的表现,而且系统反应速度也有比较明显的改善,特别是在同时打开多个窗口时尤为明显。

另一方面,我们来看看基本配置机型的性能测试表现。结合在Windows XP系统下的测试成绩,我们可以看出,基本配置机型的性能在Vista下被明显削弱。不但在3DMark03的测试中提示超出显存范围,测试无法完成,而且在PCMark05、Super Pi、CINEBENCH 2003和Sandra 2007这些测试中,成绩

测试成绩

	Windows Vista	Windows XP
内存资源占用率		
空载状态	58%	36%
运行国际象棋	92%	N/A
播放720P规格视频	70%	46%
用Photoshop处理图片	75%	45%
3DMARK03	显存不足(64MB)	1480
PCMARK05	2203	3426
CPU	2506	5506
Memory	2456	4114
Graphics	691	1029
HDD	3675	3826
Super Pi(单位:秒)	51.109	24.125
CINEBENCH 2003(单位:秒)	83.1	38.3
Sandra 2007		
处理器数学运算测试		
处理器算术逻辑单元性能	9031MIPS	19852MIPS
处理器浮点单元和指令集性能	6354MFLOPS	13717MFLOPS
处理器多媒体处理测试		
多媒体整数运算性能	54635it/s	118744it/s
多媒体浮点运算性能	29455it/s	64171it/s
物理硬盘测试		
硬盘指数	44MB/s	44MB/s
随机存储时间	18ms	18ms
内存带宽测试		
内存整数数据传输带宽	2894MB/s	3619MB/s
内存浮点数据传输带宽	2896MB/s	3624MB/s
内存延迟测试		
内存延迟测试	154ns	112ns
速度因数	49.6	79.5
BatteryMark 4.0.1 (单位:分钟)	327	356

差别都非常大,有些子项成绩特别是处理器成绩甚至能达到一倍以上, Vista对系统资源的耗费确实惊人。

小结:

对于采用集成显卡和512MB内存的基础配置机型而言,运行Vista是个不小的难题,由于Vista系统对系统性能特别是内存性能要求很高,因此,不论是否开启Aero特效,这种配置的机型在Vista系统下运行都很吃力,对这种配置的笔记本电脑来说,Windows XP操作系统更为合适。

◎中端配置◎



参测机型: 明基R55

明基R55产品资料

处理器	Core 2 Duo T5500 (1.6GHz)
内存	512MB DDR2 533
硬盘	80GB (5400rpm/SATA)
显卡	NVIDIA GeForce Go 7400
显示屏	15.4英寸 (1280×800/镜面)
光驱	COMBO
网卡速度	10/100/1000Mbps
无线网络	802.11a/b/g
电池容量	11.1V/4800mAh
内置摄像头	无
蓝牙	支持
旅行重量	3.34kg
主机重量 (含电池)	2.79kg
主机尺寸	335mm×254mm×25.5~35.3mm
操作系统	Windows XP Home



系统评估得分截图



系统资源监视器截图

作为目前笔记本电脑的中端配置机型,2.9分的系统评估工具得分说明明基R55由于搭配了独立显卡,不会有太多内存被显卡调用,因此明基R55的资源占用率相比同样采用512MB内存的华硕S7F有所好转,不过仍然偏高。在打开Aero特效之后,运行国际象棋游戏时内存占用率也达到了82%,播放720P视频文件和用Photoshop处理图片时也达到了70%和75%左右,因此仍然不适合多任务同时处理。另外,与采用Windows XP系统时的对比可以看

出,二者在系统资源占用率方面的表现差距相当明显,在Windows XP操作系统下的资源占用率相当低,不过二者的测试软件成绩几乎相同,只是在实际游戏测试中,二者体现了差别,在Windows XP系统下以相同设置运行《DOOM3》时,成绩有大约14%的提高,看来即使是搭配了独立显卡,性能有了明显提升,但512MB内存仍然限制了这个档次机型的发挥。

测试成绩

	Windows Vista	Windows XP
内存资源占用率		
空载状态	59%	25%
运行国际象棋	82%	N/A
播放720P规格视频	70%	40%
用Photoshop处理图片	75%	40%
3DMARK VSM	3368	3703
PCMARK VSM	3641	3585
CPU	4185	4239
Memory	3355	3362
Graphics	1958	1929
HDD	3389	3333
Super Pi (单位: 秒)	34.625	34.954
CINEBENCH 2003 (单位: 秒)	49.8	50.4
Sandra 2007		
处理器数学运算测试		
处理器算术逻辑单元性能	15182MIPS	15396MIPS
处理器浮点单元和指令集性能	10565MFLOPS	10549MFLOPS
处理器多媒体处理测试		
多媒体整数运算性能	91114it/s	91266it/s
多媒体浮点运算性能	47892it/s	49370it/s
物理硬盘测试		
硬盘指数	37MB/s	37MB/s
随机存储时间	16ms	18ms
内存带宽测试		
内存整数数据传输带宽	3271MB/s	3325MB/s
内存浮点数据传输带宽	3224MB/s	3324MB/s
内存延迟测试		
内存延迟测试	123ns	120ns
速度因数	66.8	65.6
BatteryMark 4.0.1 (单位: 分钟)	130	134
《DOOM3》(1024×768/HIGH)	27.8fps	31.6fps

小结:

从明基R55的实际表现来看, NVIDIA GeForce Go 7400级别的独立显卡与512MB内存的搭配看来仍然不能完美运行Vista系统,虽然性能已然不错,不过内存容量的制约,在同时打开多个窗口或者在多任务执行时, R55的表现也不太出色。

◎高端配置◎



参测机型: 华硕A8Js

华硕A8Js产品资料

处理器	Core 2 Duo T7200 (2GHz)
内存	1GB (512MB×2) DDR2 667
硬盘	120GB (SATA/5400rpm)
显卡	NVIDIA GeForce Go 7700
显示屏	14.1英寸 (1280×800/镜面)
光驱	DVD-SuperMulti
网卡速度	10/100/1000Mbps
无线网络	802.11a/b/g
电池容量	11.1V/4800mAh
内置摄像头	30万像素
蓝牙	支持
旅行重量	3.06kg
主机重量 (含电池)	2.5kg
主机尺寸	335mm×245mm×34.8~37.3mm
操作系统	Windows XP Home



系统评估得分截图



系统资源监视器截图

由于采用了Core 2 Duo T7200处理器、1GB DDR2 667内存和NVIDIA GeForce Go 7700独立显卡,华硕A8Js的性能在笔记本电脑中完全算得上高端配置,4.5分的系统评估工具成绩说明A8Js已经能很好地满足Vista的需要。从资源占用率来看,在打开Aero特效之后,它的空载、运行国际象棋、播放720P视频和用Photoshop处理文档时的内存占用率分别为34%、45%、40%和40%左右,相比基本配置和中端配

置的机型有了明显改善,系统反应速度更快,而且同时打开多窗口或者频繁切换也比较流畅。

另外,从测试软件的成绩来看,采用Windows XP或是Vista系统,二者已经没有多大区别,非常接近。只是系统资源占用率方面,Vista还是明显超过了Windows XP。另外,从《DOOM3》的测试成绩看,用Windows XP系统玩游戏还是会更流畅。

	Windows Vista	Windows XP
内存资源占用率		
空载状态	34%	18%
运行国际象棋	45%	N/A
播放720P规格视频	20%/40%	20%/27%
用Photoshop处理图片	40%	26%
3DMARK V	8470	9058
PCMARK V	4739	4764
CPU	4884	5030
Memory	3954	3928
Graphics	3635	3589
HDD	3627	3683
Super Pi (单位: 秒)	26.031	26.188
CINEBENCH 2003 (单位: 秒)	41.4	41.5
Sandra 2007		
处理器数学运算测试		
处理器算术逻辑单元性能	18234MIPS	18134MIPS
处理器浮点单元和指令集性能	12678MFLOPS	12536MFLOPS
处理器多媒体处理测试		
多媒体整数运算性能	109217it/s	108140it/s
多媒体浮点运算性能	57440it/s	58511it/s
物理硬盘测试		
硬盘指数	39MB/s	39MB/s
随机存储时间	15ms	18ms
内存带宽测试		
内存整数数据传输带宽	3697MB/s	3689MB/s
内存浮点数据传输带宽	3670MB/s	3712MB/s
内存延迟测试		
内存延迟测试	114ns	109ns
速度因数	72.1	70
BatteryMark 4.0.1 (单位: 分钟)	138	139
《DOOM3》(1024×768/ULTRA)	75.8fps	92fps

小结:

作为目前笔记本电脑的高端配置,华硕A8Js的性能已经能比较好地满足Vista的胃口,不论是办公还是游戏娱乐,或者多任务操作,A8Js都能胜任。从系统评估得分来看,继续增加内存或者更换一块7200rpm硬盘会更好,表现更完美。

加内存还是用ReadyBoost?

从以上针对笔记本电脑的评测可以看出,虽然目前的大多数笔记本电脑都能提供对Vista系统的支持,包括打开Vista的特效,不过要想流畅运行Vista,除了少数配置高端的机型之外,其它产品都比较困难,特别是在多窗口环境下,性能更是显得捉襟见肘。因

此为笔记本电脑升级配件以提升性能是很有必要的。不过笔记本电脑特殊的结构使得升级处理器、显卡都比较困难,从目前来看升级内存是最方便和对性能影响最直接的。除此以外,由于Vista支持ReadyBoost技术,能通过从高速闪存盘中划取一部分容量用于系统加速,这样看来,消费者还有另外一种提升性能的途径。

那么,这两种方法到底是否有效?谁更有效?我们还是用测试来说明。由于目前的笔记本电脑仍然以集成显卡机型为主,而且集成显卡机型在应付Vista的苛刻要求时最为吃力,因此这方面的测试我们还是以华硕S7F为代表。

首先,我们将S7F搭配1GB DDR2 667内存进行测试,从测试结果来看,相比采用512MB内存时,S7F的资源占用率有明显好转,特别是内存占用率下降明显,系统空载时内存占用率保持在42%左右,而且在运行国际象棋游戏时的内存占用率也下降到57%左右,此时系统反应速度有所增长,而且相对而言可以保证一定的多任务并行处理能力。同时,虽然从测试软件的成绩看,内存容量的增加没有产生明显帮助,1GB内存容量与512MB内存容量的测试成绩几乎一致。不过从用WinRAR进行文件压缩和同时打开多个IE窗口等操作来看,内存增加到1GB之后实际效果非常明显。

另外,我们也用一款高速闪存卡来做了ReadyBoost的相关评测。从高速闪存盘中划分了896MB容量用于系统加速,从测试结果来看,采用了ReadyBoost技术之后,系统的资源占用率有所下降,不过最高幅度也只有5%左右,因此用ReadyBoost来为系统加速的效果并不是非常明显。需要指出的是,ReadyBoost对闪存盘的要求比较苛刻,从我们的使用情况来看,很多目前主流的高速闪存盘也达不到它的要求。

由此看来,相比在低内存配置条件下使用ReadyBoost系统加速功能,直接提升内存容量对系统的帮助更大。而ReadyBoost目前还不能很好地发挥作用,或许在改进之后能有更明显的效果。

测试成绩

	Windows Vista	Vista 1GB	Ready Boost (896MB)
内存资源占用率			
空载状态	58%	42%	57%
运行国际象棋	92%	57%	90%
播放720P规格视频	70%	46%	71%
用Photoshop处理图片	75%	46%	71%
打开5个IE浏览器	82%	49%	77%
Vista系统启动时间	49s	40s	49s
WINRAR压缩(90MB)	448KB/s	531KB/s	467KB/s
3DMARK	显存不足(64MB)	1001	显存不足(64MB)
PCMARK	2203	2255	2218
CPU	2506	2494	2387
Memory	2456	2464	2424
Graphics	691	777	771
HDD	3675	3841	3888
Super Pi (单位: 秒)	51.109	51.328	51.326
CINEBENCH 2003 (单位: 秒)	83.1	82.8	83.9
Sandra 2007			
处理器数学运算测试			
处理器算术逻辑单元性能	9031MIPS	9060MIPS	9001MIPS
处理器浮点单元和指令集性能	6354MFLOPS	6344MFLOPS	6341MFLOPS
处理器多媒体处理测试			
多媒体整数运算性能	54635it/s	54630it/s	54637it/s
多媒体浮点运算性能	29455it/s	29455it/s	29460it/s
物理硬盘测试			
硬盘指数	44MB/s	44MB/s	44MB/s
随机存储时间	18ms	17ms	18ms
内存带宽测试			
内存整数数据传输带宽	2894MB/s	2774MB/s	2907MB/s
内存浮点数据传输带宽	2896MB/s	2779MB/s	2917MB/s
内存延迟测试			
内存延迟测试	154ns	163ns	155ns
速度因数	49.6	48.9	48.4

MC点评

在文章的最后,我们照例要把测试的结果做一个总结。虽然说目前的主流笔记本电脑都能提供对Vista的支持,并且都能支持Vista最吸引人的Aero特效。不过,不同配置的笔记本电脑对Vista的支持程度各有差异:

采用集成显卡加512MB内存的基础配置机型:能支持包括Aero特效在内的Vista(前提是集成显卡支持DirectX 9.0),不过只能对Vista提供基本支持,运行时比较吃力,而且相比采用Windows XP系统,性能有明显下降。如果能把内存容量提升到1GB或者以上,这种配置的机型的表现会有比较明显的改善,不过仍然有些吃力。

采用普通独立显卡加512MB内存的中档配置机型:同样支持包括Aero在内的Vista特效,而且性能可以应付一些大型3D游戏。不过仍然存在系统资源特别是内存资源被系统占用过多的不足,在需要多任务处理时表现得有些力不从心。不过在添加内存至1GB及以上之后,应该会比较较好地支持Vista。

采用高端独立显卡加1GB内存的高档配置机型:能比较出色地支持Vista,运行大型程序和多任务处理都应付自如,虽然与在Windows XP系统下的表现有些差距,不过已经能很好地支持Vista系统。

作为微软的下一代操作系统,Windows Vista凭借炫目的3D外观和人性化的操作方式让人耳目一新。不过,丰富的3D效果也对系统性能提出了空前的高要求。从测试结果来看,要想在笔记本电脑上完美运行Vista确实是一项艰巨的挑战,不但集成显卡机型表现得力不从心,而且即使是采用了独立显卡的机型也需要1GB的大容量支持才会有更好的表现,这对于目前主流的512MB内存配置的笔记本电脑来说确实是一大问题。同时,Vista系统文件要占据大概8GB的硬盘空间,要想达到“Premium Ready”标准则需要15GB的硬盘可用空间,但是目前主流的笔记本电脑硬盘容量在60GB或者80GB,而且转速也仅为5400rpm左右,硬盘也是制约笔记本电脑在Vista系统下表现的因素之一。从这些角度来看,并不是贴上“Windows Vista Capable”标志的笔记本电脑就一定能够较好地支持Vista,将Vista称为笔记本电脑“杀手”也并不为过。如果要想购入一台能较好地支持Vista的笔记本电脑,我们建议尽量选择采用双核处理器、独立显卡、1GB内存和80GB以上容量硬盘的机型。

另外,与上一代操作系统Windows XP相比,由于Vista系统需要占用大量系统资源,因此笔记本电脑在实际使用时的系统反应速度会有所减慢,最明显的例子就是在Windows XP系统下运行游戏会比在Vista下快10%以上,而且用Vista系统时电池使用时间也会有10%左右的缩短(视具体机型而定)。目前,Vista还存在一定的软件兼容性问题,比如驱动程序还不够完善、某些软件还无法安装等等,相信经过一段时间的调整,这些问题会得到改善。至于是否该为Vista埋单的问题,实际上,抛去炫目的外观对消费者的吸引力不谈,单考虑Vista是微软下一代操作系统,不论你是否愿意,接受它也只是时间问题。

Vista机型

文/图 欢 猪 石 越

终极选购指南

2006年11月6日,微软联合17家品牌厂商正式向中国市场推出70多款“Windows Vista Capable”电脑。尽管这些打上“Windows Vista Capable”标签的电脑目前预装的仍是Windows XP操作系统,但届时Vista一发布,这些电脑即可以升级成全新操作系统。与此同时,业界几乎所有的笔记本制造商都在努力地为自己的笔记本电脑产品贴上Windows Vista Capable标签。

从微软官方公布的信息来看,新一代操作系统对平台的性能要求大大提高,没有点真功夫还真玩不转这Vista。旧用户忧心不能流畅运行Vista,新用户也以Vista作为购机的标尺。不过这Vista目前还未上市,虽然很多厂商已经开始打着Vista的旗号开始宣传,不过究竟能不能平稳过渡到Vista,能不能免费升级新系统,大多用户都还心存疑问。今天,我们就为近期打算购买或已经购买笔记本电脑的用户,解除关于Vista的困惑。

问1.是否只有贴有Vista Capable标签的机器才能运行Vista?

答:“Vista Capable”的标签是微软为了在没有Vista的情况下推动硬件的销售,为笔记本电脑厂商准备的简单的说。这一标签就是保证您现在购买的机器运行Vista的可行性。但是只要达到了一定的硬件配置标准(800MHz CPU、512MB内存容量、支持DirectX 9图形显示核心),就可以运行Vista。因而,并不是只有贴有标签的机器才能体验到最新的操作系统。

问2.Vista Capable机型是否能流畅运行Vista?

答:需要注意的是,官方提到的是运行Vista的“可行性”,也就是说即使拥有“Vista Capable”标签,也并不意味着这台笔记本就能完美流畅地运行Vista。

问3.想要真正做到享受Vista,最低需要何种配置?

答:Vista安装后大致占据7~8GB硬盘空间,机器闲置时也需要占用300MB左右物理内存。所以,想要真正做到享受Vista,至少需要一款1GHz的主流处理器、1GB内存,而且系统盘的大小最好不低于10GB。另外,想要体验Aero玻璃效果,则需要显卡支持DirectX 9、显存达到128MB以上。

问4.是否贴有Windows Vista Capable标签,就能免费在明年获得Vista?

答:虽然现在不少品牌推出了免费升级操作系统的促销活动,但“Vista Capable”标签并不代表所有购机用户就可以在Vista发布之后将系统免费升级,或者免费获得正版的Vista操作系统。

问5.如何确认哪些机型能够免费升级到Vista?

答:目前宣布有Vista相关笔记本电脑升级方案的只有华硕、惠普等5家厂商,下面搜罗了这些笔记本电脑品牌的Vista升级方案,希望对我们的读者有所帮助。

华硕



升级方法: 网上申请, 邮寄送达, 免费升级

相关网页: https://www1.jpfulfill.com/VistaTUPAsus/Start_cn.aspx

联系电话: 800-820-6655 (7×24小时); 021-34074610;

400-887-7222 (周一~周五08:30~17:30)

华硕是首个承诺可以免费升级Vista系统的笔记本厂商。在2006年10月26日~2007年3月15日期间,购买预装Windows XP Media Center Edition 2005操作系统的华硕笔记本电脑,只需登陆华硕指定网站,并提交相关资料进行申请,即可免费升级至微软新一代Windows Vista Home Premium操作系统。华硕的具体

升级流程为:登录升级申请网页—提交相关信息—确认信息—完成申请,顺利完成上述步骤之后,华硕将为完成申请的用户邮寄Vista安装光盘。用户在申请时需要准备下列资料:笔记本电脑的购买凭证(购买日期必须在2006年10月26日~2007年3月15日之间);Microsoft真品证书(COA)上的产品编号;笔记本电脑序列号。用户软件升级订单提交期限为2007年3月31日;最终用户提交购买凭证(发票或收据)期限的截止日期为2007年5月31日;产品发送起始日期为2007年1月30日(该日期有可能因微软Vista产品发布日期变化而更改)。

惠普

升级方法: 网上申请, 邮寄送达, 免费升级

相关网页: <http://h20219.www2.hp.com/services/cache/416458-0-0-45-467.html>

联系电话: 800-820-2255 (周一~周五08:30~18:30)

惠普笔记本电脑产品需要满足“预装具有升级资格的Windows XP”和“贴有Vista Capable标志或Vista Premium Ready标志”两个升级要件。在申请升级服务时, 用户还需要提供Microsoft真品证书(COA)上的产品编号和系统的购买凭证(包括收据、发票或装箱单)。另外, 最终用户只能将其现有操作系统升级到相同语言版本的相应Windows Vista操作系统。惠普Windows Vista快速升级活动的周期、用户升级申请最终期限、最终用户提交购买凭证(发票或收据)期限、产品发送起始日期与华硕完全相同。

方正

升级方法: 具体方式未定

相关网页: http://www.foundertech.com/sales_pro/0610vista/index.html

联系电话: 800-810-1992; 010-82612299 (周一~周五08:30~18:00)

方正目前仅有一款支持Vista升级的笔记本机型, 即贴有“Vista Capable”标志并且预装Windows XP Professional的T550N。在微软正式发布Windows Vista后, 方正科技售后人员电话通知客户详细的升级流程, 客户据此操作便可免费升级至Windows Vista系统, 当然在这之前用户也需要通过相应的产品注册和升级申请。在Windows Vista快速升级活动的周期、用户升级申请最终期限、最终用户提交购买凭证(发票或收据)期限、产品发送起始日期等方面方正与华硕和惠普完全相同。升级时, 用户同样需要提供相应的真品证书(COA)和购买凭证(发票或收据)以确认软件升级资格。

富士通

升级方法: 具体方式未定

相关网页: <http://www.fujitsu.com/cn/services/hardware/pc/winvista.html>

联系电话: 800-820-8387

富士通在自己的Vista升级的相关网页中详细列出了现有系统所支持升级的Vista版本, 以及可以享受快速升级服务的机型。至于最终升级会以何种方式、是否收费都还未最终确定。在升级所需提供资料和升级申请等相关的时间限制方面, 富士通与其他笔记本厂商完全一样。此外, 合格产品只能升级到指定的相关的版本, 具体的升级方案请见下表:

合格产品预装的Windows 版本	升级后软件版本
Windows XP Home	Vista Home Basic
Windows XP Home	Vista Home Premium
Windows Media Center Edition 2005	Vista Home Premium
Windows Tablet PC Edition	Vista Business
Windows XP Professional	Vista Business

Acer

升级方法: 各地指定Vista Upgrade地点升级

相关网页: http://www.Acer.com.cn/event/salevista/sale_in_vista.asp

联系电话: 上述网页可查询各地Vista Upgrade地点电话及地址

与其它几家笔记本电脑厂商相比, Acer的Windows Vista快速升级行动显得有些特立独行。除了采用付费升级的方式以外, 其在2006年11月8日~2007年3月15日期间展开的升级活动也没有采用常见的“网上申请, 免费邮寄升级光盘”的方法。Acer在各地设置了专署Windows Vista系统升级地点来为用户升级, 升级活动中提供了两种升级方案以供选择。

升级方案一: 凡购买Acer内建Windows Media Center正版软件产品的笔记本电脑, 并满足以下三点条件的用户, 在2007年3月31日前到Acer指定的升级地点, 可享受升级Windows Vista特惠方案: 机器上必须有Windows Media Center的合法授权标签; 需提供2006年11月8日~2007年3月15日期间购买此款笔记本电脑的发票; 机器上需有“Vista Capable”的Logo。原购买Windows Media Center Edition升级至Windows Vista Home Premium特惠方案, 需要额外支付300元人民币。

升级方案二: 凡购买Acer内建Windows XP Home正版软件产品的笔记本电脑, 并满足以下三点条件的用户, 在2007年03月31日前到Acer指定的升级地点, 可享受升级Windows Vista特惠方案: 机器上必须有Windows XP Home的合法授权标签; 需提供2006年11月8日~2007年3月15日期间购买此款笔记本电脑的发票; 机器上需有“Vista Capable”的Logo。

表:

原购买XP Home版本	升级至Vista版本	特惠方案
Windows XP Home Edition	Windows Vista Home Basic	666元
Windows XP Home Edition	Windows Vista Home Premium	888元

其他

联想虽然在其国外网站上公布了详细的升级细则, 但联想中国区官网并无相关信息, 电询联想800热线时, 客服人员同样告知“暂未接到关于联想笔记本产品快速升级Vista的相关信息”。情况与联想相似的还有东芝、三星、NEC和索尼, 其中索尼表示将会为索尼用户以优惠的价格提供Vista光盘, 但首批推出的Vista升级光盘将仅支持预装专业版操作系统的索尼产品, 即以CP为产品后缀的笔记本电脑。



MC小贴士

消费者近期购买笔记本电脑, 其实大可不必过分看重Vista Capable标签, 目前市面上的主流机型已经完全达到了Vista的最低要求, 但请注意考虑添加额外的内存。如果想购买一台能流畅运行Vista并体验Aero特效的机器, 那么您不妨关注一下新近上市贴有Vista Premium Ready标签的机型。本文中所述及的购买某些笔记本电脑可免费获得Vista操作系统的事宜, 或许也能帮助您在消费时享受到额外的实惠。MC

Scanning 卖场

TEXT/PHOTO 石越 可+

市场动向

大规模降价促销逐次展开, 酷睿2首当其冲。

索尼VGN-FE35CP (Core 2 Duo T5500/945PM/512MB/80GB/DVD SuperMulti/ GeForce Go 7600/15.4英寸宽屏) 市场报价9988元;

ThinkPad T60 (Core 2 Duo T5500/945PM/512MB/80GB/COMBO/ATI Radeon X1300/14.1英寸) 市场报价17500元。



市面上不少酷睿2机型开始降价促销

踩着2006年的尾巴迎来了元旦, 平静了近两个月的笔记本电脑市场近日终于有所动作。随着各主流笔记本电脑品牌产品由Yonah核心Napa平台向Merom核心Napa Refresh平台更替的顺利结束, 几乎是一眨眼的工夫所有主流笔记本电脑品牌都展开了大规模的促销活动。而在此活动中, 大幅度的降价成为最常见的促销手段。从惠普dv系列到索尼TX/SZ/FE/BX/N/C六大系列等多个品牌系列全部降价, 共同营造出元旦前后的节日气氛, 而Core 2 Duo处理器机型也首次开始了普遍的价格调整。

在这次降价风潮中, 索尼针对家用多媒体娱乐市场发布的VGN-FE35C成为最耀眼的产品之一, 这款搭载Core 2 Duo处理器、GeForce Go 7600独立显卡、DVD SuperMulti双层刻录光驱和双灯管液晶亮丽屏的15.4英寸产品配置相当不错。相比上市初的12988元, 现在9988元的价格让其成为索尼这次降价活动中最值得选择的笔记本电脑。韩国品牌方面, LG新近露面的有红蓝两种颜色上盖可选的R1, 最新报价也已经调至11599元, 实际成交价格则在万元出头。高端商务市场的代表ThinkPad T60 Core 2 Duo版同样进行了价格调整, 配置相对主流的ThinkPad T60-2007ET2价格从21699元下调到了17500元。

性价比显露, Yonah核心渐成中低端主力。

三星X11-CS06 (Core Duo T2050/945PM/512MB/80GB/DVD±RW/GeForce Go 7400/14.1英寸宽屏) 市场价格8600元;

东芝Satellite M100-OFV (Core Duo T2300E/945GM/512MB/60GB/COMBO/GMA950/14.1英寸宽屏) 市场价格7900元。

随着新一代核心Core 2 Duo处理器笔记本电脑的普遍降价, 原来Yonah核心产品价格也继续下调。产品价格定位开始逐渐和基于Celeron M 400系列处理器的低端产品靠近, 重复之前Yonah核心露面后Sonoma平台降价促销的命运。如此一来, 市场上也出现了不少做工精致、性价比相对较高的笔记本电脑产品, 想要趁着节日犒劳一下自己的朋友这下有福了。

作为三星今年的主力机型之一, X11的Yonah核心版本X11-CS06的最新市场报价已经降至8600元, 采用了主流的GeForce Go 7400独立显卡和DVD刻录光驱。在便携性方面, 该机表现也相当优异, 整机重量不过2.1kg, 机身最薄处仅为25.9mm。其它方面还配有采用了“银离子技术”杀菌键盘和免开机多媒体播放平台及SRS 3D环绕音响。同样可以提供不凡影音体验的还有东芝Satellite M100,



Yonah核心机型性价比显著提升

这款同样基于Yonah核心酷睿处理器的笔记本电脑配置了Harman Kardon音箱和有超显亮 (Clear Super View) 与高亮度 (High Brightness) 技术的液晶屏, 其价格则降到了7900元, 配置较低的Satellite L100价格则在6000元左右。联想具有影音识别技术的天逸F40价格降到了8000元以下, 搭载GeForce Go 7400独立显卡、80GB SATA硬盘的明基JoyBook R55市场报价更是杀至6999元。

趋势关注

瞄准政府采购, WAPI标准机型开始出现。

在申请成为国际标准失利之后, 或许有的人已经开始淡忘WAPI这个中国自己制定的无线局域网标准。不过近日索尼针对高端商务办公群体发布的VAIO VGN-SZ3系列笔记本电脑在内置常见的英特尔3945ABG无线网卡模块的同时, 还首次开始支持中国无线局域网标准——WAPI。索尼成为第一个发布支持WAPI标准的国际笔记本电脑厂商, 而这极有可能仅仅只是一个开端。在2006年2月1日开始实施的《无线局域网产品政府采购实施意见》影响下 (《意见》称, 今后在各级国家机关、事业单位和团体组织的政府采购中, 必须优先考虑符合WAPI标准的产品, 以支持国产标准。而国家有特殊信息安全要求的项目, 则必须采购WAPI认证产品), 面对即将因Vista系统而到来的换机潮流, 可能会有更多的国际一线笔记本电脑厂商效仿索尼推出类似的WAPI认证笔记本电脑产品 (在支持Wi-Fi的基础上符合WAPI标准), 以期能在政府招标采购中分一杯羹。而WAPI标准随着一线笔记本电脑品牌的加入, 其影响也会不断扩大, 再辅国家的政策支持, WAPI标准或许能够在行业市场上成为一种标准规范, 届时WAPI认证机型至少能够与普通Wi-Fi非认证机型在行业客户中两分天下。

促销有礼

买华硕G1、G2 送三重好礼

即日起凡购买华硕G1、G2游戏笔记本电脑的用户, 均可得到包括时尚游戏背包、罗技专业游戏鼠标和价值千元的罗技游戏方向盘在内的超豪华三重大礼包。

S6F皮革版全系列礼包赠送

即日起至1月30日购买S6F粉色皮革纪念版笔记本电脑即可获赠圣诞至爱粉色5合1套包1个, 购买S6F皮革蜥纹版和荔枝纹版笔记本电脑则可获赠“冬日物语”真皮背包1个。

买三星Q1 送蓝牙耳机

即日起购买三星Q1-V000型UMPC的用户, 可获得一款价值588元的立体声蓝牙耳机。

买富士通多款产品 送各种好礼

2007年1月5日前购买富士通LifeBook P1610/P1510笔记本电脑可免费获赠时尚精美背包, 购买LifeBook T4210则可免费获赠LapMate便携式DVD播放机。

热卖产品排行榜

产品型号	价格 (元)	处理器	内存	硬盘	显卡	无线网卡	光存储	屏幕尺寸	重量 (kg)	性能	功能	做工	便携	服务 /附件	总评
① 索尼VGN-SZ36CP	17988	Core 2 Duo T7200	1GB	80GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.69	84	85	88	83	86	85.2
② 惠普Pavilion dv6111TX	15600	Core 2 Duo T7200	2GB	120GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.76	91	85	87	72	84	83.8
③ 华硕W7K56J-SL	13800	Core 2 Duo T5600	1GB	100GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.95	84	82	86	80	84	83.2
④ ThinkPad X60	14600	Core 2 Duo T5600	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	N/A	12.1"	1.4	77	80	88	86	84	83
⑤ 三星X11(CV0B)	15600	Core 2 Duo T7200	1GB	100GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.17	85	83	85	78	83	82.8
⑥ ThinkPad T60	17400	Core 2 Duo T5600	512MB	80GB	X1300	802.11a/b/g	COMBO	14.1"	2.32	77.5	86	87	77	84	82.3
⑦ 三星Q35(C00K)	13200	Core 2 Duo T5600	1GB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.89	82	81	84	81	83	82.2
⑧ 惠普NX6330	13700	Core 2 Duo T5600	1GB	100GB	X1300	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.37	83.5	83	82	76	84	81.7
⑨ 联想昭阳E390	15300	Core 2 Duo T5600	512M	60GB	X1300	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.4	76.5	84	83	76	84	80.7
⑩ 富士通LifeBook S7111	13600	Core Duo T2400	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"	1.8	72	80	86	82	82	80.4
13000元															
① 戴尔XPS M1210	9699	Core 2 Duo T5600	1GB	120GB	Go 7400	802.11a/b/g	COMBO	12.1"宽屏	1.98	85	80	84	80	85	82.8
② 索尼VGN-C12C/W	10988	Core 2 Duo T5500	768M	80GB	Go 7400	802.11a/b/g	COMBO	13.3"宽屏	2.3	79.5	79	86	77	86	81.5
③ 联想天逸F40A	11600	Core 2 Duo T5600	1GB	100GB	Go 7300	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.4	83.5	80	80	76	84	80.7
④ 索尼VGN-FE35C	9460	Core 2 Duo T5500	512MB	80GB	Go 7600	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.8	78	80	82	72	86	79.6
⑤ 苹果MacBook	10500	Core Duo T2400	512MB	60GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	13.3"宽屏	2.36	71	79	90	76	82	79.6
⑥ 惠普Pavilion dv2114TX	10200	Core 2 Duo T5500	512MB	100GB	Go 7200	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.43	77	78	82	76	84	79.4
⑦ 戴尔Latitude D620	11399	Core Duo T2300E	512MB	80GB	NVS 110M	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2	70.5	82	79	80	85	79.3
⑧ 宏基Aspire 5585WWMi	10199	Core Duo T2500	1GB	120GB	Go 7300	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.35	80.5	80	78	76	81	79.1
⑨ 华硕A8H55Je-SL	9300	Core 2 Duo T5500	512MB	100GB	X1450	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.5	78.5	79	79	75	84	79.1
⑩ 东芝Satellite A100	11600	Core 2 Duo T5600	512MB	100GB	X1400	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.72	79	82	80	73	81	79
9000元															
① 联想天逸F40T	7100	Core 2 Duo T5500	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.3	76	78	76	77	84	78.2
② 华硕A8H20F-DR	7299	Core Duo T2050	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.39	68	78	79	76	84	77
③ TCL T4191	7998	Core 2 Duo T7200	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.25	78	75	75	77	78	76.6
④ 华硕Z99H20F-DR	6800	Core Duo T2050	512MB	60GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.39	67	73	79	76	84	75.8
⑤ 方正T630N-460	6999	Core Duo T2050	512MB	80GB	X1300	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.5	68.5	74	78	75	80	75.1
⑥ 长城A30 G165FNC	7999	Core Duo T2050	512MB	60GB	GMA950	N/A	COMBO	12.1"宽屏	1.7	67	74	72	83	76	74.4
⑦ 同方超锐K431	6999	Turion 64 X2 TL-56	1GB	80GB	Go6100	802.11b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.5	75.5	72	70	75	76	73.7
⑧ 海尔W66	5998	Core Duo T2050	256MB	60GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.4	62	75	76	76	78	73.4
⑨ 惠普500	4999	Pentium M 533	512MB	40GB	GMA900	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.27	57.5	70	74	77	84	72.5
⑩ 长城E570 G165FMC	5999	Core Duo T2050	512MB	60GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.3	67	70	71	77	76	72.2



戴尔Inspiron 1501

Shopping理由: 性能、稳定性和使用舒适度三者兼顾的“三好学生”。

Shopping指数: ★★★★★

Shopping人群: 商务人群、普通家庭用户及学生。

Shopping价格: 9100元

Inspiron 1501是戴尔推出的首款AMD平台笔记本电脑。高配置、高性能是其最突出的特点。虽然体积宽大,但带来的良好操作手感以及使用舒适度是用户难以抗拒的。无论作为商务人士的高端办公应用,还是程

序员的编程调试,亦或是家庭用户的网络娱乐,戴尔Inspiron 1501都足以满足需要。此外,戴尔一贯的按需订购模式及免费的800-858-2301电话技术支持,又赋予了该系列机器较高的性价比,这是非常难得的。

配置: AMD Turion 64 X2 TL-56/1.8GHz/2GB/80GB/DVD±RW/ATI 1150M/15.4英寸/3.02kg

[专题报道]

Vista 终极配机指南



揭密篇



内存篇



显存篇



对决篇



整合主板篇



《微型计算机》评测工程师 刘陈宇



《微型计算机》评测工程师 毛立超

从来没有哪个操作系统像Windows Vista一样受到如此多的关注,软件厂商期待能和Windows Vista良好兼容,硬件厂商期待Vista为疲软的市场注入强心剂,而消费者则关心自己的配置是否能够流畅运行Vista……于是我们在Vista上市后第一时间给大家带来了试用报告。现在,Windows Vista终于来到我们的面前,你,准备好了吗?



Vista终极配机指南 之揭密篇

Vista上市

Windows Vista的阵容空前强大,一共包含6个版本。分别是Windows Vista Business、Windows Vista Enterprise、Windows Vista Home Basic、Windows Vista Home Premium、Windows Vista Ultimate和Windows Vista Starter。这六种版本分别面向不同的用户群,每一个版本都能在功能和价格上满足家庭、中小企业和大型企业等用户的需求,进一步细分市场。Windows Vista多版本的设计,正好符合了现今电脑工作者多元化需求。

企业用户:

企业用户针对自己的规模可以有Windows Vista Business和Windows Vista Enterprise两种版本可选。Windows Vista Business商业版主要面向中小型企业,拥有Windows Vista大多数的安全、网络功能,在不同技术、网络和系统之间提供增强的连接能力和先进的集成功能,并使PC用户可以快速访问,组织更有序的信息。Windows Vista Enterprise是针对全球性企业和组织的大客户授权版,将拥有先进的BitLocker驱动器加密技术、以UNIX为基础的应用程序子系统和Virtual PC等功能。

家庭用户:

针对家庭用户的Windows Vista有Home Basic家庭基本版、Home Premium家庭增强版和Ultimate终极版,主要偏向于多媒体娱乐功能。Home Basic没有Vista代表性的Aero特效,仅仅是面向基本的家庭用户。Home Premium版本在视觉效果和娱乐功能上更加强大,Ultimate终极版是Windows Vista所有版本中最强大、最令人激动的,集合了Vista所有的新特性和新技术。

Windows Vista Starter则是为新兴市场提供的版本,功能大打折扣,类似于Windows XP Starter Edition(此产品在中国没有销售,在印度有此版本)。出现在零售市场的Windows Vista只会包括Home Basic、Home Premium、Business和Ultimate四个版本。

初识Windows Vista

究竟Windows Vista给我们带来了哪些新的变化?Windows Vista包括新一代的界面(Aero)变化、稳固的安全策略和全新的.NET Framework 3.0 (WinFX) 软件开发平台。对普通用户而言最直观的感受就是变漂亮了、



功能多了、操作更方便了……总之,接下来我们将从内到外、从软到硬全面为大家进行展示。

多语言用户界面系统

我们知道微软公司用于系统软件的Single Binary技术(即同一套基本程序用于多个语言环境的技术)可以让软件在一个内核下实现多语言版本的安装。而现在Windows Vista也采用了Single Binary内核,全世界所有语言版本的Vista系统都使用了相同的二进制代码内核,不同的语言包只是作为Resource,可以随时安装或删除。因此,我们也可以在Vista上可以实现多语言用户界面(MUI, Multilanguage User Interface),需要什么语言就安装什么语言包,也可以随时切换界面语言。而且未来安装系统补丁也不再区分语言版本,因为全世界的Windows Vista都是一样的核心,你只要注意是32位或者64位版本就可以了。

微软中国技术中心在Windows Vista中文版的本地化工作中作出了大量的工作。Windows Vista的中文版扩大了汉字字库,达到7万多字,完全足够我们的日常使用。Vista还将少数民族语言的支持纳入了本地化工作中,引入了藏、彝、维吾尔等四种少数民族语言的支持,只需要简单的拼音输入法,即可实现对四种少数民族语言的输入。针对比较复杂的维吾尔语,特别采用了维吾尔字母从右向左的输入顺序,而外来语在维吾尔语中保持从左向右的常规输入顺序。我们还曾记得Windows XP中增加了Clear Type技术,可以让字体的边缘更加清晰,但是对中文的支持有限。而Vista新增了一种微软雅黑字体,可以支持Clear Type技术。直观来说,就是Windows Vista的字体变得更加漂亮了。但是中文版的本地化工作还做得不是很好,有些词语有机器翻译的痕迹,没有做出人工修饰。



Vista桌面新功能

Windows Flip 3D

Windows Flip 3D是Windows Aero特效之一,提供的功能与通过Alt+Tab键盘快捷方式(称为Windows Flip)切换桌面窗口的功能相同,但它使用的是3D视觉效果。此时我们所看到的3D堆栈窗口都是目前打开窗口和应用程序的预览,而且该窗口是活动的,可以实时显示各项正在运行的程序。



Windows边栏

Windows边栏提供了快速访问信息、游戏和任务的方法,而不会使用户的工作区变得混乱(这个创意和Google桌面搜索等软件在Windows XP中实现的边栏类似)。边栏由一些小工具组成,这些小工具是一些可自定义的小程序,能够显示不断更新的标题、幻灯片图片、RSS新闻、联系人以及其他内容,而不必打开新窗口。Windows边栏相当实用,使得Vista更适合现在流行的宽屏显示器。



华丽而又漂亮的界面是Windows Vista给人的第一印象

活动窗口预览

无论该窗口的内容是文档、照片,甚至是正在运行的视频,当鼠标指向任务栏按钮时,我们都可以看到一个缩略图大小的活动窗口预览,



Windows Aero

Windows Aero是Windows Vista上市之前我们最为关心的新功能,和Windows XP最本质的区别就是桌面窗口采用了3D渲染,并增加了许多特效。Aero来源于英文Authentic(可靠)、Energetic(活力)、Reflective(反映)、Open&Approachable(开放&简易),代表全新的用户体验和全新的视觉感受。其特点是窗口采用了透明的玻璃效果,并带有窗口渐渐渐出的动画、按钮光晕效果和新窗口颜色。

※要实现漂亮的界面需要一定的牺牲,Windows Aero会耗费较多的系统资源,以下是打开Windows Aero的建议配置:
1GHz或以上32位(x86)或64位(x64)处理器
1GB或以上内存
128MB或以上显显卡,要求为支持WDDM(Windows Display Driver Model)驱动程序、Pixel Shader 2.0和每像素32位真彩色容量的DirectX 9 API显卡



善用搜索功能

Windows以前版本中的搜索功能可以用鸡肋来形容,只能通过文件名来搜索文件,而且速度非常慢。我们用相当的篇幅来介绍Windows Vista的搜索功能,证明我们的测试人员在使用中确实享受到了这一功能的好处。若要搜索“开始”菜单以查找程序、文档、图片、音乐和视频,便在“搜索”框中开始键入单词、名称或短语的前几个字母。随着字母的键入,“开始”菜单将更改为显示最可能的匹配项并带有优先级(根据最常打开的程序)。键入的字母越多,结果范围就越小,直到列表中只剩下几项。

Windows Vista可以采用元数据对文件进行管理,Vista的搜索或者Google桌面搜索等软件可以通过文件内容以及属性等信息对文件进行检索。现在不必再记住存储每个文件的位置,要找到某个文件,只需要记住该文件的某项信息即可,例如文档中包含的某个单词、演唱歌曲的艺术家或拍摄照片的时间,这和google桌面搜索有点类似。如右图所示,要查找Adobe公司的Photoshop程序,则可以键入“ad”得到正确的结果。如果你对Windows Vista还不太熟悉,搜索功能可以帮上你的大忙。



激动人心的娱乐体验

Windows Vista在娱乐和多媒体性能上进行了加强,应对家庭用户看电视节目、管理数码照片、听音乐、看HDTV和制作电影的需求。Vista的Windows照片库

(Photo Galley)在功能上远远超过了Windows XP的图片浏览器,浏览功能非常方便,不再需要第三方看图软件了。在Windows照片库中,我们可以对大量的数码照片进行排序,更改拍摄日期。或者对自己喜欢的照片增加标签和分



在Windows Vista的照片库里,可以对照片进行简单的处理,并加上一些摘要。

级,并进行简单的编辑处理。然后点击刻录保存在光盘上。在Windows Vista中附带的Windows Media player、Windows Movie Maker和Windows Media Center软件,为用户在家中欣赏电视、音乐、高清视频,或者进行艺术创作都提供了相当大的方便。Media Center已经成为一个家庭用户标准的平台,在这个平台上进行娱乐更适合

Windows附带的小游戏是无聊的代名词,但是现在这些游戏忽然变得都非常精彩,难道仅仅是因为界面变得更漂亮了?不信你就去玩玩墨球、国际象棋、红心大战和Purple Place,反正这些小游戏让测试人员一不小心就过完了一个周末。在这些游戏里,用户也可以体验到和原来的不同的感受,动态的视觉效果,使用户玩得更加轻松。Xbox的成功和一些小的创意让人相信微软即使不做操作系统也会成为一个优秀的游戏公司。



声、光、色皆美的各种休闲游戏,当然,你以后安装的游戏也会在这个目录下,并对游戏实行分级管理。

对于真正的游戏玩家来说这些小游戏可能不值一提,Vista附带的DirectX 10 API才是最让人期待的。网络上流传已久的第一款DirectX 10游戏《孤岛危机》接近真实的渲染画面让我们热血沸腾,再加上NVIDIA最新发布的DirectX 10显卡GeForce 8800显卡,每一个玩家都在期待DirectX 10时代的来临。

卓越的安全特性

Windows Vista上市前一直强调的就是在安全方面的改进。Windows XP为了避免系统受到攻击时造成的损失,鼓励用户创建和使用受限制的账户。但是这个账户下的很多Windows操作都不能完成,因此管理员账户是我们每个人都经常使用的一个惟一账户。病毒正是利用了管理员账户的高权限频频发起攻击,相信我们大多数人都有过倒数1分钟自动关机(冲击波病毒)的尴尬。



常常会弹出的UAC用户访问控制界面,别嫌它麻烦,它是保护你计算机的重要屏障。

不能随意执行文件和系统做出更改。当需要执行文件时,会有弹出窗口进行提示,在受到用户许可后,操作系统会瞬间提升用户权限进行操作。UAC功能在普通用户权限和特权用户中得到了很好的平衡。但是,频繁的弹出的窗口也是一件相当恼人的事,而且出于安全考虑你将不会看到“以后不再询问我这个问题”的类似选项。特别是在以前的测试版中,即使是删除一个桌面图标会反复询问你多次,这让人想起了《大话西游》里的唐僧。

BitLocker硬盘加密技术是一项非常不错的安全策略,特别是对于商业用户而言。要进入系统需要存有密钥的闪存或者含有TPM可信平台模块芯片,除了我们自己,谁也别想浏览电脑里的东西。不过小心的是,千万别弄丢了你的密钥,要不,你会抱着硬盘欲哭无泪的。

如何让孩子不再沉溺于电脑游戏和网络估计是每个当家长的难题,现在Windows Vista也人性化地推出了家长控制程序。使用该程序你可以使用家长控制设置儿童使用计算机的时间限制、可以玩的游戏类型、可以访问的网站以及可以运行的程序。一旦设置家长控制后,你还可以设置活动报告以记录孩子的计算机活动。除此之外,Vista还在IE防钓鱼保护、防火墙、组策略上进行了加强,构建了最安全的壁垒。

不过不能轻视黑客,Vista的安全性只是相对的,我们相信再强大的保护被破解也只是时间问题。



ReadyBoost加速技术

ReadyBoost是一项利用移动介质设备如闪存上的存储空间提高计算机速度的技术,可以简单地理解为Windows Vista可以利用闪存作为内存使用,为系统运行速度加速。

Windows Vista采用了用户访问控制(UAC)功能。UAC功能将降低用户的权限,即使是管理员账户登陆也只拥有普通账户权限,

操作系统在运行时会有不少临时文件存储在内存和硬盘上,并不不断地进行读写。更大的内存容量意味着更多的应用程序可以被运行,而无需在硬盘上创建慢速的交换文件,毕竟内存速度要比我们的硬盘快得多。机器上的内存越少,操作系统随机访问磁盘的频率将越高。使用大容量的闪存通过ReadyBoost技术充当内存就是一个非常聪明的想法。不过为了避免闪存速度太慢影响系统性能,要启动ReadyBoost技术对闪存速度有一定要求。

如果你的内存容量足够大了,那么ReadyBoost技术可能就帮不上什么忙了。对于内存为512MB的用户来说,ReadyBoost带来的好处会更明显。这个技术对于内存容量普遍偏低,且不容易升级的笔记本电脑用户来说更加实用。



Vista在侦测到闪存自动播放时,会增加一个“加速我的系统”常规选项,用于打开ReadyBoost功能。



可以手动调整用于ReadyBoost的闪存空间大小,启动ReadyBoost后,这部分空间将会冻结生成一个ReadyBoost缓存文件,不能再被使用。

※用于ReadyBoost技术的闪存4KB大小文件随机读取速度需达到2.5MB/s, 512KB大小文件随机写入速度达到1.5MB/s, 剩余空间在235MB以上。Windows Vista建议,用于ReadyBoost加速的闪存容量是计算机上安装的内存容量的一至三倍,方能提供最佳的性能增强。

Windows体验索引

Windows体验索引(Windows Experience Index),我们认为翻译为Windows体验分数可能更恰当,这是Windows Vista对计算机性能的一个衡量指标。

Windows Vista在安装完成首次进入系统之前,会有几分钟的测试过程,这就是在测试计算机的Windows体验索引基本分数,从而为计算机分级。这项测试主要分为处理器、内存、图形、游戏图形和主硬盘五项,测量时实际运行Aero特效、Direct3D ALU、Windows Media



体验索引基础分数的测试结果



Player等软件以及CPU运算能力、内存速度和容量、硬盘传输率等测试,实际考察计算机硬件和软件配置的功能,并将测量结果表示为称作基础分数的一个数字。目前这个数字的范围是1~5.9,暂时还没有6或以上的得分。

测试完成后,每个硬件组件都会得到单独的子分数,计算机的基础分数是由最低的子分数确定的,不是合并子分数的平均数。例如,如果单个硬件组件中的最低子分数是2.8,则计算机的基础分数就是2.8。

体验索引基础分数是一个非常不错的创新,因为并不是每个用户都会用PCMark等专业软件来衡量自己机器的性能,运用简单而又直观的体验索引基础分数可以让用户对比系统之间的性能差异。同时,用户也可以根据这个分数中的子项,来轻松判断自己的配置有无瓶颈,最需迫切

※以下是Windows Vista对于用于能够从Windows体验索引基本分数所得到的体验描述:

基本分数为1或2的计算机通常具有足够的性能执行最常规的计算任务,例如运行办公室工作应用程序和搜索Internet。但是,具有该基本分数的计算机通常没有足够的功能运行Windows Aero或Windows Vista提供的高级多媒体体验。

基本分数为3的计算机能够以基础级别运行Windows Aero以及多种Windows Vista新功能。某些Windows Vista高级新功能可能无法得到充分利用。例如,基本分数为3的计算机能够以分辨率1280×1024显示Windows Vista主题,但可能无法在多个监视器上运行该主题。或者,该计算机能够播放数字电视内容,但可能无法播放高清晰度电视(HDTV)内容。

基本分数为4或5的计算机能够充分利用Windows Vista的所有新功能,并且能够支持高端的图形密集的体验,例如多人和3D游戏以及录制和播放HDTV内容。基本分数为5的计算机是Windows Vista发行时具有最高性能的计算机(这句话不太准确,其实我们用早先发布的各种高端硬件就可以轻易达到5分以上的分数)。

升级的地方是什么。如果体验索引基础分数被广泛应用,我们在购买软件时就再也不必详细了解该软件究竟需要什么配置,究竟能不能在自己的机器上流畅运行。我们可以想像一下,如果你的基础分数为4.2,那么一款要求基础分数为4的游戏就可以在你的计算机上流畅运行。

在长时间的试用中,我们确实感受到了Windows Vista的便捷和人性化,而以上的介绍只是Vista新功能中的冰山一角。在Windows Vista来临之前,无论是媒体还是厂商,都对其强大的功能充满了期待,但是又心怀不安,究竟为实现这些新功能我们要付出多大的代价。我们先来看看微软官方发布的Windows Vista系统要求。

Windows Vista系统要求有Windows Vista Capable PC和Windows Vista Premium Ready PC两个版本,前者基本能够流畅运行Windows Vista的核心功能,能够体验到Vista在组织和查找信息、安全性和可靠性等方面

的创新。Windows Vista 的高级版本中的某些功能(如新的Windows Aero用户体验)可能需要更高级的配置。Windows Vista Premium Ready PC则具有较强的性能,能够体验几乎所有的Vista创新功能。

Windows Vista Capable PC至少包括:

- 新式处理器(至少800MHz)
- 512MB系统内存
- 支持DirectX 9的图形处理器

Windows Vista Premium Ready PC至少包括:

- 1GHz 32位(x86)或64位(x64)处理器。
- 1GB系统内存。
- DirectX 9图形支持, WDDM驱动程序, 至少128MB图形内存, Pixel Shader 2.0, 32位/像素。
- 40GB硬盘容量, 15GB可用空间。
- DVD-ROM驱动器。
- 音频输出能力。
- Internet访问能力。

Windows Vista最低系统要求:

- | | |
|-----------|------------------------------|
| ●处理器 | 800MHz 32位(x86)或64位(x64)处理器1 |
| ●系统内存 | 512MB |
| ●GPU | SVGA(800×600) |
| ●图形内存 | — |
| ●硬盘 | 20GB |
| ●硬盘可用空间 | 15GB |
| ●光驱 | CD-ROM驱动器 |
| ●音频 | — |
| ●Internet | — |

从以上配置来看,如果仅仅是要运行Windows Vista,这个配置并不高,似乎一台老掉牙的PC都可以很好地运行。但是要实现Windows Vista的新特效,必须得要求支持DirectX 9的显卡,这一下就抬高了系统的门槛。而且我们早先测试的各种版本都对Windows Vista拥有较高的系统要求。如果你是一个资历较老的玩家,经历过几次Windows系统的更新换代,那么一定有这样的感受——自己的配置刚好可以尝鲜新系统,但是要保持和上一代相同的流畅度,对系统进行升级是必不可少的。新的操作系统至少要历经一年才能逐渐被用户所接受。为了实现众多的新功能,Vista是一个拥有多达5000万行代码的庞然大物。在之前各个Beta版的测试中,Windows Vista对硬件的高要求也给我们留下了深刻的印象。过多的特效会耗费大量的系统资源,而业内也在不停地宣传Windows Vista是超级硬件的杀手。那么现在究竟Windows Vista在主流平台上是否能够流畅地运行、Aero特效对显卡要求几何、Vista会吃掉我们多少内存……这些问题将会随着我们测试的深入一一解开。



Vista终极配机指南 之内存篇

Vista是内存杀手,为它配备多少内存才够用是用户讨论最激烈的话题,别困惑,我们通过实际测试为您探寻最佳答案。

测试平台



对于大家正在使用的Windows XP来说,MC评测室去年的测试报告明确指出——512MB内存可以满足大多数应用需求,1GB内存能够为大型3D游戏带来更流畅的体验,但2GB内存对家庭用户和游戏玩家的作用却十分有限。随着操作系统即将进入Windows Vista时代,系统对内存容量有了更高的要求,例如最低容量要求为512MB内存,要获得更好的Vista Aero体验则至少需要1GB内存。不过从之前多个Vista测试版的试用体验看,1GB内存只能算入门配置,2GB内存才与之门当户对。这与当时Vista处于测试阶段不无关系,不过也有不少用户推测微软为了推广Vista而故意淡化了对内存容量的苛求。现在,与正式版相同的Vista RTM(最终压片版)版号称大幅提高了内存利用率,很多用户非常关心Vista正式版能否在512MB内存的系统中开启Aero界面,以及完美体验Vista所需的内存容量到底是1GB还是2GB,因此需要比较512MB、1GB和2GB三种内存容量在Vista中的实际表现。

内存占用率

在未加载其他程序的情况下,Vista启动后会占用大约320MB物理内存。与之前的Vista Beta2测试版500MB以上的内存消耗相比,正式版确实做出了巨大改进,特别是Aero桌面窗口管理器的内存占用率由原先的大约100MB骤降至20MB左右,Windows边栏的内存占用量也降至13MB左右,比以前降低了50%。尽管如此,Vista操作系统自身消耗的内存仍然足足比Windows XP增加了200MB左右,可见Vista对内存容量的需求依然非常迫切。

对于512MB内存来说,Vista启动后大约只剩下190MB可用内存,运行IE浏览器、QQ、MSN、杀毒软

件和资源管理器后基本便被消耗殆尽,假如再运行类似Photoshop这样的大型应用软件,不仅无法流畅切换窗口,而且系统很快就会失去响应甚至死机。在Vista中512MB内存还是游戏性能的瓶颈,以专门为Vista优化过的《英雄连》为例,游戏进行时大约会占用340MB专用内存,加上Vista自身耗费的内存,512MB内存根本不够用,迫使系统频繁进行硬盘虚拟内存读写操作,从而降低了性能。

1GB内存则宽裕得多,Vista启动后内存占用率大约只有31%,剩下700MB左右可用内存完全能够应付两到三个大型应用程序,并且保证窗口切换流畅,此时能够保证与Windows XP相当的桌面操作感受和响应速度。1GB内存运行《英雄连》仍有大约400MB空闲空间,不仅明显减少了硬盘读写(虚拟内存),而且后台加载一些不太耗费处理器资源的小型程序也不会影响游戏性能。容量提升至2GB后内存占用率进一步降低,将近1.7GB的空闲内存理论上允许同时打开大约240个IE 7.0浏览器窗口,而且在大型3D游戏中基本无需访问虚拟内存,有利于延长硬盘寿命。

性能

在Windows体验索引中,512MB内存的得分仅为



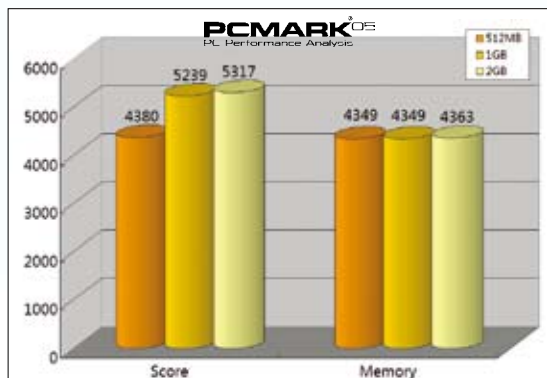
512MB



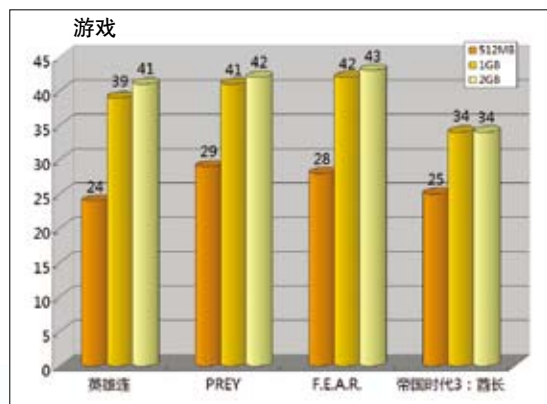
1GB



2GB

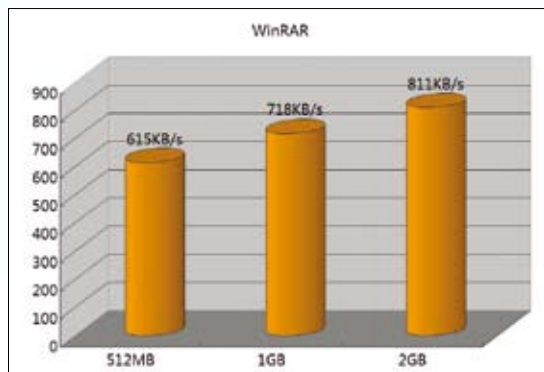


2.9, 虽然能够运行Windows Aero以及多种Vista 新功能, 但性能将不会很理想。1GB和2GB内存得分分别为4.5和5.6, 都能够充分发挥Vista的所有新功能, 而且从中可以看出Vista对2GB内存的评价非常高。从PCMark05成绩看, 1GB内存的系统综合性能大约是512MB内存的1.2倍, 差距十分明显。而2GB内存的系统综合性能只比1GB内存提高了1.5%, 仍属于同一水平。在评估游戏性能的3DMark06中, 三种容量内存的测试成绩没有差距。以上理论测试结果与Windows XP下的情形大体相同, 512MB内存性能最低, 1GB和2GB内存性能大体相当。



由于512MB内存游戏中需要频繁读写虚拟内存, 对性能影响非常明显, 因此同样配置下1GB内存的游戏性能比512MB内存高1.5倍。具体的表现为前者的帧率全部保持在每秒30帧以上, 游戏画面流畅, 而后者则无法保证流畅, 表现大打折扣。1GB内存和2GB内存的实际游戏性能差距依然很小, 2GB内存只有每秒1~2帧的微弱优势。

WinRAR文件压缩不光依靠处理器性能, 对内存容量也比较敏感。1GB内存的压缩速率比512MB快17%, 优势非常明显。2GB内存终于在此项目发威, 压缩速率比1GB提高了13%, 改变了Windows XP下几乎无差别的情况。可见Vista对超大容量内存的支持更有效。



载入时间

增加内存容量的最大好处莫过于可将更多的数据缓存由硬盘转交至高速RAM, 从而提高程序的加载过程。以Vista系统启动时间为例, 512MB内存耗时38秒, 1GB内存耗时30秒, 2GB内存耗时24秒, 差距十分明显。大型3D游戏的任务载入耗时差距则更显著,



载入《英雄连》, 内存占用容量飙升。

《战地2142》采用512MB内存的载入耗时高达4分钟, 而1GB内存马上缩短至33秒, 提速效果立竿见影, 在此基础上2GB内存又将耗时缩短了10秒。在《英雄连》等其它大型3D游戏中也有相同的情况。显而易见, 对于目前以及即将上市的大型3D游戏来说, 至少应该具有1GB内存。

ReadyBoost

作为Vista的新增技术, ReadyBoost将在内存容量较低的系统中起到提高性能的作用。因此我们非常期待ReadyBoost能够改善512MB内存存在Vista下的表现, 但结果却令人失望, 无论是测试软件还是常用软件均没有提速的迹象。对此ReadyBoost的开发人员的解释为该技术只能小幅提升随机读写性能, 并且目前还存在一些效率问题, 今后推出的Service Pack将会解决这一问题, 同时也坦诚增加内存是解决内存容量不足的最好办法。

结论

512MB的确是Vista的内存容量底线, 基本上只能使操作系统本身正常运行, 不适合运行大型应用程序或游戏。由于1GB和2GB内存存在Vista中的差别并不是非常明显, 再结合成本方面的考虑, 我们认为对于绝大多数用户来说, 1GB内存是当前最合适和最实惠的选择。



Vista终极配机指南 之显存篇

Vista是有史以来对显卡要求最高的操作系统,128MB显存会成为性能瓶颈吗?在安装Vista之前必须把这个问题搞清楚。

测试平台



处理器 Core 2 Duo E6300
主板 P965+ICH8
内存 创见DDR2 800 1GB×2
硬盘 希捷7200.7 80GB SATA

本次测试使用的双敏速配PCX7618GS Pro 128MB超强版和XFX讯景7600GS 256MB,测试核心/显存频率同为560/1400MHz。

显存容量决定存储图形数据信息的多少,显存主要存储帧缓冲数据、Z缓冲数据和纹理数据,帧缓冲数据和Z缓冲数据的大小一般是固定的,所占用的显存容量并不是很多,而纹理数据的大小会随渲染画面的复杂程度而改变。假如纹理缓存不够用,要么重新清空显存后继续加载数据,要么调用速度较慢的系统内存充当显存,不管怎样都会导致显卡性能下降,出现画面停顿的情况,严重影响游戏者的心情。因此256MB显存已逐渐成为中端甚至主流显卡的标配,而且从本刊以往的显卡性能测试结果看,256MB显存的确比128MB显存具有优势。

具有革新视觉效果Aero界面和Flip 3D窗口切换特效是Vista最吸引人的地方之一,不过3D化也使Vista成为对显卡要求最高的操作系统,不仅要求显卡支持WDDM驱动程序,而且还必须硬件支持Pixel Shader 2.0,这意味着一块DirectX 9.0级显卡是必不可少的。好在目前的主流显卡早已过渡至Shader Model 3.0阶段,即便较早的Radeon X800系列也能够提供完整的Aero体验。需要注意的是,Vista明确规定显卡至少具备128MB显存,使很多用户认为128MB显存是底线,256MB显存才能玩转Vista。不少厂商为了迎合消费者的需求随即大力推广“针对Vista的256MB大显存显卡”,甚至连GeForce 7100 GS这样的入门级显卡也搭配了256MB显存。半年前128MB显存还是市场主流,市场占有率极高,难道这些用户真的

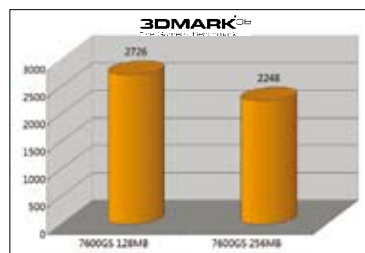
需要升级显卡才能完美体验Vista吗?

我们采用128MB和256MB两种显存容量的GeForce 7600 GS GDDR3高频版在Vista中进行对比测试,两者的核心/显存频率相同,因此能够有的放矢地考查显存容量对性能的影响。在Windows体验索引中,两种显存容量的GeForce 7600 GS GDDR3高频版的Windows Aero桌面图形性能的得分均为5.9,3D商务和游戏图形性能得分也同为5.5,表示Vista认为无论是128MB显存还是256MB显存都能够充分利用所有新功能,并且能够良好地支持大型3D游戏以及录制和播放HDTV内容。的确,在Aero界面下的各种桌面操作过程中,我们丝毫没有察觉出128MB显存和256MB显存有何不同。

再来看看两种显存容量在Vista中的实际游戏性能。由于Vista针对宽屏LCD做了不少优化,因此我们着重考查高画质宽屏游戏(1440×900分辨率+8x各向异性过滤)中的表现。此时256MB显存的优势才得以体现,在不同的游戏中均比128MB显存领先3~5帧。尽管128MB显存的性能比256MB显存略低,但并不能因此否认它在Vista中仍能够提供比较流畅的游戏体验。



两块显卡测试成绩一样



结论

128MB显存完全可以胜任Vista的所有高级特效,老用户不必再为此忧虑。决定Vista游戏性能的还要看GPU,要获得较流畅的宽屏游戏体验,建议GPU级别不低于GeForce 7600 GS和Radeon X1650 XT。



Vista终极配机指南 之Windows XP对决篇

这部分测试,主要考察相同平台在Windows Vista和Windows XP之间的性能差异。当然,我们还会比较一些系统之间的细节差异。

测试平台

处理器 Pentium 4 530
内存 创见DDR2 667 512MB×2
显卡 GeForce 7300 GT 256MB
硬盘 西部数据SE16

安装区别

Windows Vista在安装过程中,将需要用户手工输入的部分提到前面,输入后就可以静待安装完成。Windows XP安装时间需要约21分钟(全程有人值守),而Windows Vista也只需了23分钟,其中还有4分钟的时间是用于系统性能测试,从安装时间来看两者相差无几。但是Windows Vista的体积可不小,安装文件为2.3GB,安装后一个干净的系统容量达到了7.8GB左右,在安装了部分容量不大的程序后,随着页面文件的增加,C盘片已用空间迅速增加到了9GB。因此我们建议使用Windows Vista的用户至少保证C盘有15GB,最好留有20GB的安装空间。

系统综合性能

由于Windows Vista的资源耗费更多,因此相同平台在XP和Vista操作系统中有一定的性能差异。用PCMark测试,系统综合性能差距大约在10%左右,图形和磁盘性能有大幅度的下降。在游戏里,Windows XP下也会领先Vista。也就是说,你的系统在更换操作系统后,等待的时间会更长,游戏会变慢。但是,这个性能下降程度还是可以接受的。我们测试的Windows Vista RTM几乎可以说就是正式版本了,它对系统性能的要求、安装时间、Aero内存占用率,都已经远远地低于以前的各种Beta版、RC版等。这对消费者来说无疑是一个福音。

系统稳定性

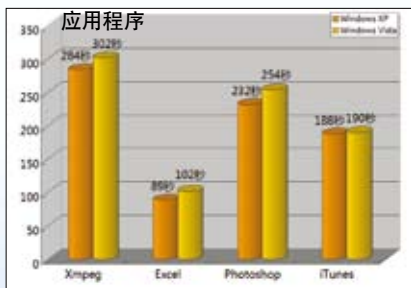
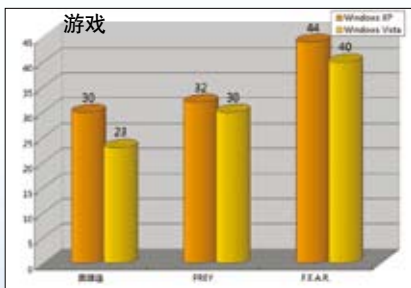
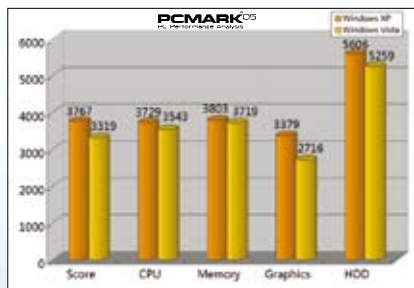
Windows Vista号称是比Windows XP更稳定、更安全的操作系统。我们已经见识了UAC用户控制账户,不知道在今后的使用过程中,它给我们带来的安全防护和操作中给我们带来的麻烦哪个会更多?但是稳定性方面,我们仍然对Windows Vista操作系统不敢恭维。据统计,在一个星期的时间里,总共遭遇到4次蓝屏和2次系统崩溃,同时还发现了一些小的BUG。不过这样的情况一切都很正常,如此庞大的工程那有不出错的,只是我们期望正式版能再稳定一点,补丁再少一点。



蓝屏也不可避免地出现在Vista上。

结论

鉴于Windows在桌面PC的垄断地位,Windows Vista想不获得成功都很困难。这里把它和Windows XP进行对比测试,更多的是想告诉读者,你的机器性能又被微软蚕食了10%。

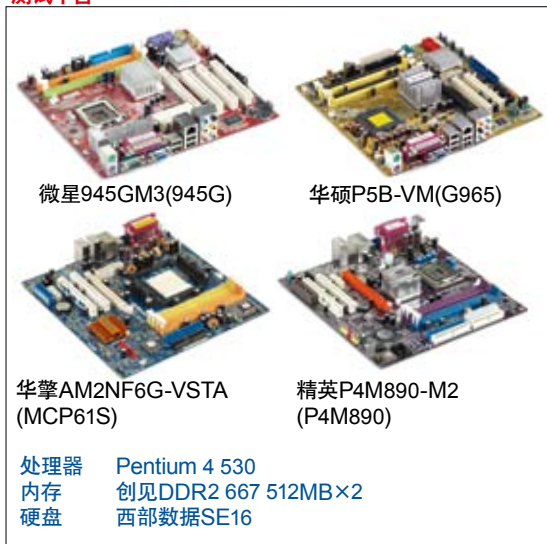




Vista终极配机指南 之整合主板篇

一直有这种声音,如果你没有一款支持DirectX 9.0的独立显卡,就不能完美支持Vista的Aero特效,真是这样吗?

测试平台



以往我们只知道游戏对显卡的3D性能有要求,配置独立显卡的用户多多少少会玩一些大型3D游戏。如果你是不玩游戏的办公、家庭用户,那么集成显卡也就足够了,因为除了游戏和专业3D设计软件外,几乎都是以2D方式运行,对显卡的3D性能没有要求。我们也对近年来新出现的C51、C61、RS482、GMA 950系列集成图形核心推崇备至,因为它们既在廉价的同时,还有一定的3D性能,足够玩一些小游戏。因此中低端用户为了节省开支,大多数选择了集成显示核心的整合主板。但是现在,Vista Aero在桌面也采用了3D方式运行,并要求显卡必须支持DirectX 9。使用整合主板的用户担心了,我的机器还能运行Vista么?

对Aero特效的支持

经过测试,我们发现凡是支持DirectX 9的集成图形核心都可以打开Aero特效。只是在系统安装完成时,GMA X3000、GMA950等部分型号默认就打开了Aero特效,而部分型号在安装好驱动后,Aero特效同样可以打开。P4M890芯片组集成的DirectX 7级别UniChrome Pro显示核心由于不能满足Vista的要求,所以不能打开Aero。Aero特效可以说是Vista的灵魂,唯美的画面让人有立即升

级的欲望。再加上看起来特别舒服的微软雅黑字体,现在在操作系统的画面精美程度上,微软再也不输给苹果了。

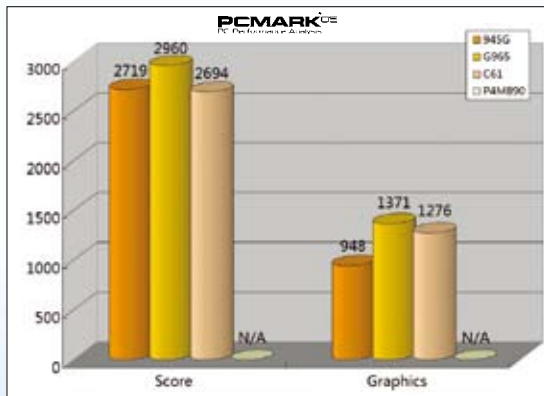
Windows体验索引测试

Windows Vista的体验索引针对图形部分的测试主要考察是否支持DirectX 9。支持DirectX 9的集成显卡都可以达到微软推荐的3分,运行Aero没有问题。而不支持DirectX 9的整合图形核心只有可怜的1分。



3D性能

有相当多的用户使用了C51、C61、GMA 950等整合图形核心,具有一定3D性能是厂商的主要卖点。但是现在好玩的3D游戏,动不动就是大作,没有流行的显卡是玩不动的。因此对用户而言,这部分集成显卡的3D性能就犹如鸡肋了,游戏跑不了,平时应用又不需要。因此这部分用户平时的应用也就是上上网,看看电影,处理一下手头的工作。现在,微软想充分利用大家闲置的系统资源,绝不“浪



费”用户的每一分钱,Windows桌面也开始进入3D领域。开启Aero特效后,整机性能并没有大的下降,运行桌面窗口仍然十分流畅。由于P4M890不能支持DirectX 9,所以没有测试成绩。

整合图形核心运行现在的主流3D游戏已经力不从心了,因此只能用一些比较老的游戏进行测试。我们发现,所有整合GPU仍然可以在Vista下流畅地运行CS。

通过以上的介绍和测试,我们认为微软给出的Vista最低配置建议,以及Vista Capable PC和Premium Ready PC配置都不太准确,特别是最低配置建议连流畅运行Windows XP都困难,估计是能够完成Windows Vista的安装。微型计算机评测室根据实际的试用和测试结果,给出了Vista的适用配置。

MC推荐Vista基本配置

定位: 中低端市场,能够比较流畅地运行Windows Vista,实现Aero特效。
处理器 2GHz或以上
显卡 C61或同档次DirectX 9整合图形核心
内存 1GB

要支持Aero效果,目前,符合DirectX 9标准的整合图形核心有Intel GMA 900/950/X3000、NVIDIA GeForce 6150/6100、AMD ATI Radeon Xpress 200。同时,建议使用128MB以上的共享显存。512MB系统内存已经不能满足我们的需求了,再加上共享部分的显存,在运行大型程序时你会觉得难以等待,因此需要搭配1GB内存。

MC推荐Vista高级配置

定位 中高端市场,程序响应时间快捷,
处理器 3GHz或2GHz双核
显卡 GeForce 7300 GT
内存 1GB

在RTM版本中Vista显著降低了对系统的要求,资源占用更小,能让用户更容易加入到Vista的大家庭。Windows Vista对处理器的要求相当宽松,最近两年内新购买的机器,都能很好地运行Windows Vista。在显卡方面,3D渲染能力没有过多要求,但是支持DirectX 9.0和Pixel Shader 2.0必不可少。Vista需求较高的部分就是内存容量,1GB是合适的选择。如果在预算足够的情况下,最好购买2GB内存。

里程碑式的革命

对微软来说,Windows Vista的意义丝毫不亚于Windows 1.0。Vista将提供一个更简单,更便捷、界面更美观、兼容性更好,开发成本也更低平台。唯美的界

结论

使用DirectX 9整合图形核心的用户也可以放心使用Windows Vista,可以享受到Aero的所有特效。G965的GMA X3000显卡和NVIDIA C61获得了Windows Vista的认证,有不错的性能表现,系统安装好之后默认就打开了Aero特效,也是我们推荐运行Windows Vista的集成芯片组。

面、便捷的操控性、丰富的娱乐功能能使用户有立即抛弃Windows XP的冲动。

还算不上完美

漂亮的外观是Vista给我们的第一感觉,而且使用起来相当轻松,它的一些人性化的设计能够减少我们的使用难度。Windows Vista除了在界面上进行改善外,还采纳了许多其它软件的优点。比如IE7采用了流行的分页浏览、搜索功能想把Google Desktop搜索赶出桌面、外观和Windows边栏吸取了苹果的精华。自比尔盖茨在从苹果CEO乔布斯哪里“抄袭”了Windows 1.0之后,微软又借鉴了苹果的更多创意。

根据我们以往的经验,Vista的普及还有相当艰辛的路要走,至少两年才能完成换代工作。主要的原因就是等待硬件性能的提升和软件环境的成熟。现在,Vista也会遇到不少的软件兼容性问题。在使用过程中,Vista的某些兼容性问题将会暂时成为阻碍人们立即更新的原因。比如不能正常访问公司的测试服务器、还没有录音笔驱动程序、不能运行《极品飞车10》、还有许多小虫子需要解决……

IT风向标

Windows Vista对系统性能的高要求,将会成为普及的阻力,当然也会成为消费者电脑更新换代的动力。系统需要耗费越来越多的资源,Windows Vista引发的升级浪潮会首先让内存和显卡厂商尝到甜头。在今天的电脑城,相信每个装机店的业务员都会告诉你,“如果想更好地运行Vista,眼光得放远点,内存的最好购买1GB,显卡最好配块独立的。”

结束语

无论怎么样,Windows Vista都是值得你马上试用的优秀产品。它历经长达五年的开发周期、9000名程序员开发、5000万行的代码,哪些新的功能和技术岂是用短短的文章所能表达的!因此,赶快加入其中,亲身体验Vista带来的快感! MC



「全球首台」 “插黑”液晶

BenQ旗舰FP241WZ 测 · 试 · 报 · 告

文/图 阿修罗

BenQ (明基) FP241WZ液晶显示器有着非常光荣的出身,它既是全球首台通过TCO'06认证的液晶显示器,又是全球首台具备BFI插黑技术的液晶显示器,还是全球首台具备HDMI接口的液晶显示器。尤其插黑技术是明基2006年在液晶显示领域取得的又一项突破性技术,这项技术打破了传统液晶显示器响应时间的毫秒之争,将液晶显示器的发展引向了一条全新的道路。

提起插黑技术,相信关注我们杂志的读者都不会陌生。去年,我们曾经花费比较大的篇幅对插黑技术进行过多次深度报道。而现在,我们终于拿到了全球第一台具备插黑技术的液晶显示器——BenQ FP241WZ。细心的读者可能已经发现,FP241WZ和2006年10月上刊曾报道过的BenQ FP241W有几分相似。没错,FP241W除了不具备插黑技术以外,其余都和FP241WZ一模一样(事实上,FP241W才是全球首台通过TCO'06认证和具备HDMI接口的液晶显示器)。换句话说,FP241WZ正是明基在原有FP241W的基础上研发出的“插黑”版本,其编号上多出的“Z”,正是明基“AMA Z”第二代疾彩引擎技术的缩写。

要想实现“插黑”,可没想像的容易

可能部分玩家还记得明基的AMA (Advanced Motion Accelerator) 技术,它其实就是一种过驱动(OverDrive)技术,即利用驱动IC精准控制每个液晶分子偏转时的电压,让液晶分子加速偏转,从而缩短灰阶到灰阶(Gray To Gray)转换的时间。实际上,AMA是明基第一代防拖影技术,它的原理是从液晶面板自身角度出发,提高响应速度。而AMA Z技术是在既有AMA技术的基础上,加入了最新的BFI插黑技术,通过阻断人眼的视觉残留,进一步改善液晶显示器的拖影问题。

由于插黑技术的目的同样是为了改善长久以来困扰液

晶显示器的拖影问题,因此明基继续沿用“疾彩引擎”的称谓,只用“第二代”加以区分。我们这里所说的“第二代疾彩引擎”,也就是AMA Z技术,实际上包含了AMA疾彩引擎和BFI插黑两项技术,这两项技术虽然原理不同,但目的相同,而且前者还是后者的基石。

为什么这样说呢?明基表示:“插黑技术只有在灰阶响应时间控制得‘很好’的前提下,才有机会实现。”首先,液晶面板的响应时间至少要达到灰阶8ms的最低水平,一旦高于此延迟时间,插黑技术就无法实现。也就是说,具备高速灰阶响应速度的液晶面板是实现BFI插黑技术的先决条件。除此之外,液晶面板的灰阶响应速度是否平均也很关键,它会直接影响到后续“插黑”的效果。由此可见,插黑技术并非我们想像的那么简单和易于实现。在我们开始详细测试之前,还是先来看看这次测试的主角——明基FP241WZ。

细品明基翘楚之作: FP241WZ

作为明基的旗舰级产品,FP241WZ外观上除了大以外,并无太多时尚或者花哨的设计元素,更多注重的是功能与人性化设计。24英寸的超大屏幕第一眼就能给人无与伦比的视觉冲击,而窄边框设计以及简洁的底座设计,更凸显出专业的味道。作为一款定位于专业应用领域的液晶显示器,FP241WZ显示屏不仅可做左右各45°旋转,还可



以升降,并且支持90°竖屏显示(肖像模式)以及-10~35°之间任意仰角调节。其粗壮的支架内还设计有助力弹簧,即便是应对如此沉重的显示屏幕,用户依旧单手就可以拉动升降。

作为和FP241W在外观上唯一不同的部分——FP241WZ的OSD按键中多出了一个“AMA Z”按键,它位于显示屏的右侧方。虽然从显示器正面看不到,但是当你习惯了这种操作方式后,便能很容易地找到各个OSD按键的位置。因此,我们认为FP241WZ这种针对右手“盲操作”的按键设计其实是非常人性化的设计。

另外值得一提的是,FP241WZ将许多常用的功能键,例如“PIP”画中画快捷键、Senseye“显彩科技”功能键以及“Input/Swap”信号切换键,都设计成独立的快捷键形式,用户使用这些功能时,无须调出OSD菜单一级一级地调整,直接连续点击这些快捷键即可切换到所需的功能,简化



▲Senseye“显彩科技”功能键,可做“普通模式、电影模式、动态模式以及图片模式”的切换。Input/Swap信号切换键,可以一键在D-Sub、DVI、HDMI、S端子、AV以及分量之间快速切换。AMA Z插黑功能键,可做0、1、2、3级调整(0代表关闭插黑功能,3代表插黑数量最多)。i-Key智能调节键,其实就是Auto按键,在DVI状态下不起作用。

了操作步骤,加快了工作效率。

接口方面,FP241WZ(准确说应当是FP241W)史无前例地引入了HDMI高清数字接口。虽然FP241WZ并无音箱,但引入HDMI接口显然是为了适应高清播放设备的需要。也就是说,FP241W不仅定位于专业的电脑显示器领域,也可以兼做其它高清应用的显示终端。例如将其和最新的游戏主机PlayStation 3通过HDMI连接,即可享受蓝光BD光碟带来的高清视频效果。但是遗憾的是,当我们将具有HDMI接口的显卡与FP241WZ连接时,画面始终无法调整到最佳的1920×1200分辨率。HDMI接口最高只能输出到1920×1080分辨率,而且在此画面下,FP241WZ的画面也无法实现最佳的“点对点”效果。



▲从左至右依次为: DVI-D、HDMI、D-Sub、分量、S端子、AV以及USB Hub接口

另外有趣的功能是PIP画中画功能,这么大的屏幕,显示单一画面显然有点“浪费”。明基充分考虑了大屏幕用户的“一心二用”,其画中画共有大、中、小三种尺寸,用户可根据不同的使用需求来选择子画面的大小。同时,用户还可以任意设定子画面所在的位置,根据视觉习惯或者应用需要。总之,我们认为拿它边工作边看球赛是挺不错的选择,画面够大,分辨率够高,绝对不会互相干扰。

显示性能方面FP241WZ同样非常强劲。它采用了与FP241W完全一致的友达光电生产的24英寸Advanced MVA面板(简称AMVA),此面板的优秀素质在之前测试时(FP241W身上)已经体现得淋漓尽致:500cd/m²亮度、1000:1对比度、178°水平/垂直可视角度、16.7M色,最高分辨率更是高达1920×1200,并具有灰阶6ms响应速度。如此高性能的显示屏幕为插黑技术的实现提供了必要条件,也印证了明基先前的说法——插黑技术只有在足够“优秀”的面板上才有机会实现。

详解插黑技术原理

插黑技术的全称为Black Frame Insertion Technology(简称BFI),这项技术其实是由明基和上游厂商共同开发的。简单的理解,插黑技术的原理就是在液晶显示器显示的每帧画面中周期性地插入黑色画面,以达到消除人眼“视觉暂留”的目的。

众所周知,人眼之所以看到连续的动态画面,是因为视网膜受到光线刺激后所产生的视觉印象,在光停止作用后仍保留短暂的时间(大约0.1秒),可称之为“视觉暂留”现象。电影或电视皆利用人眼这一特性而制作完成。在了解了这一原理后,我们反观LCD与CRT显示器,它们采用了全然不同的显示技术。CRT通过阴极射线管发射电子来撞击荧光屏发光,每一个像素点都在极短时间内闪烁,正好利用了人眼的“视觉暂留”特性形成“连续”的图像;而LCD虽然才是真正意义上的连续画面,但由于“视觉暂留”特性,人眼会自动保留上一次图像的影像。所以,即使LCD灰阶响应时间降到0ms,人们在欣赏影片或玩游戏时,仍然有可能看到些微的“拖影”。

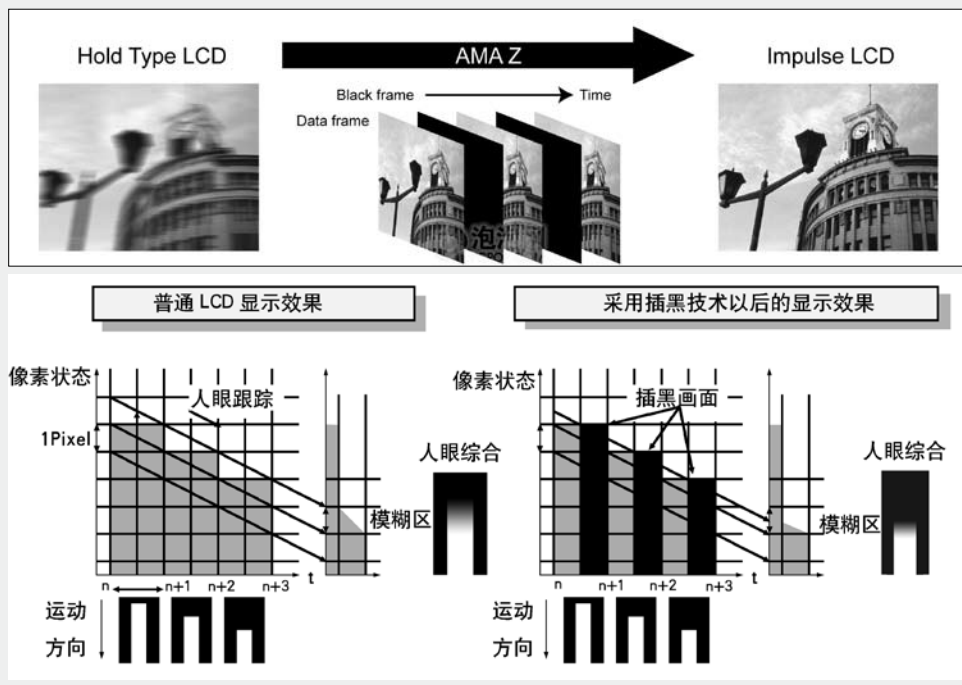
那么如何才能克服人眼的“视觉暂留”问题呢?业界想出的办法是:在液晶显示器上模拟出类似CRT显示器的

脉冲显示方式。目前,业界提出了两种主要的解决方案,一种是背光扫描(Scanning Backlight)技术,另一种则是我们这次测试的插黑技术。前者采用背光灯光交替闪烁的方式实现“逐行扫描”,以达成近似于CRT显示的效果,但此举无疑大幅增加了液晶显示器的生产成本,因而推广和普及都比较困难。相比之下,明基所运用的插黑技术,在不改变液晶背光模组的情况下,通过在动态画面间周期性持续插入黑屏,同样实现了近似于CRT的动画显示效果。(详细介绍见2006年7月上刊和10月上刊)

通过下图我们可以很直观地看到插黑技术的实现原理,以及其所产生的效果。需说明的是,此图是在不考虑液晶分子偏转时间的情况下绘制的,也就是说,图中液晶分子的响应时间为0ms。

左右两副图演示的都是像素点由白转黑的过程,左图是正常的转换过程,而右图是经过插黑后的转换过程;横坐标显示时间的变化,纵坐标则是像素点的开/关情况——为了便于查看,我们用灰色代表全开(像素点实际为白色),黑色代表全关(像素点实际为黑色);而斜箭头代表像素点随着时间变化的积分结果,也就是人眼实际感受到的效果。

左图中,尽管像素点可以以0ms速度转换到下一个状态,但由于人眼的“视觉暂留”特性,因此人眼实际观察到的画面是一个积分结果,也就是图中斜线指示的结果。而右图在原有基础上插入了黑色画面(像素点每个灰阶状态后面都增加一个全黑状态),从而改变了积分结果。对比左右两副图我们可以发现,插入黑色画面以后,积分影响明显减少(灰色区域明显减少),人眼观察到的像素点由白变黑过程更加快速,不拖泥带水。



实测FP241WZ的插黑效果

由于插黑技术并不能提升液晶面板本身的响应速度,数码相机也不是人眼具有“视觉残留”特性,因此倘若用数码相机对高速变化的画面进行拍照,来观察插黑技术带来的效果是不会有结果的。因此我们采取了主观测试方法,即邀请5位普通电脑玩家,实际对比两台相同规格液晶显示器的显示效果——将FP241WZ和FP241W放在一起对比,预先并未告知玩家两者差别,然后以投票方式决出哪台液晶显示器的拖影比较严重。

明基FP241WZ的AMA Z功能具有0、1、2、3共四档:0代表关闭;1代表弱;2代表中;3代表最强,适合最快速的画面切换,如FPS、赛车游戏等。而在静态画面时,尤其是白色画面居多的情况下,开启AMA Z功能后会明显察觉到闪烁,档数越高闪烁越厉害,而且画面亮度有所降低。为何会这样?大家想想插黑技术的原理就不难理解了。

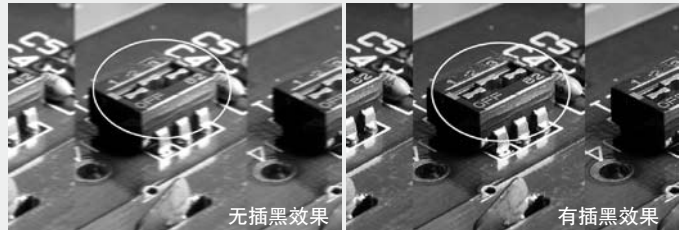
在主观测试时,我们首先使用一个小软件,让两台液晶显示器同时输出一组高速切换的画面,让5位玩家投票选出自认为拖影最不明显的一台。接着,悄悄交换两台液晶显示器的位置,用FPS游戏中最经典的《CS》1.6版进行测试,让5位玩家分别试玩然后再次投票。

玩家投票结果整理如下

	玩家1	玩家2	玩家3	玩家4	玩家5
高速画面切换					
FP241WZ (3档插黑)	○	○	○	○	○
FP241W (无插黑)	×	×	×	×	×
CS 1.6游戏试玩					
FP241WZ (3档插黑)	○	—	○	×	○
FP241W (无插黑)	×	—	×	○	×

注:○代表好,×代表差,—代表未看出差别。

在第一项测试中(测试图片见下图),因为测试图片特别针对快速变化而定制,因此玩家很容易看出有插黑和无插黑的区别。尤其是图片中的字体部分,有插黑的液晶显示器明显更加清晰,因此,所有参加测试的玩家都注意到了这点,做出了正确的选择。



← 高速移动

← 高速移动

注:此图片为模拟人眼实际观察到的结果,而非数码相机拍摄或截图。

而到了第二项FPS游戏测试,由于图像变化时快时慢,而且无细节之处可进行直观对比,因此给玩家判断造成一定难度,只有3/5的玩家选择了有插黑技术的液晶显示

器。而且,有一位玩家选择了未插黑的液晶显示器,他认为这台显示器显示效果更好的原因是因为其画面亮度高于有插黑那台。



无插黑效果

有插黑效果

注:开启插黑功能以后,人物的边缘变得更加清晰,但是整个画面亮度降低比较明显。

评测手记:插黑技术的确能够有效阻断人眼的视觉残留,让液晶显示器的拖影问题得到进一步改善,但随之也带来了亮度降低和屏幕闪烁的新问题。正所谓鱼和熊掌不可兼得,明基工程师想必在设计FP241WZ时也充分考虑到了这个问题,因此才设计了AMA Z的四档切换功能,让玩家可以自行选择。我们建议用户,在文本或网页浏览时最好关闭插黑避免屏幕闪烁;而在游戏中,可选择2档或者3档插黑;在影视欣赏时则可选择1档插黑,从而获得比较满意的效果。

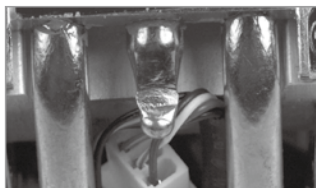
写在最后

明基表示,FP241WZ的定价将在12000元左右,相当的昂贵。原因是插黑技术本身实现成本较高,而且必须挑选高品质的面板和非常精准的灰阶控制电路,因此整体成本非常高。我们认为,短期内插黑技术并不适合所有人,FP241WZ只适合想品尝新技术,且对响应延迟要求极高的顶级玩家。

在液晶显示器的发展道路上,明基的插黑技术另辟蹊径,从人眼视觉特性角度入手,进一步改善了长久以来困扰液晶显示器用户的拖影问题。虽然这项技术暂时还不具备普及的可能,但它却开辟了液晶显示器响应延迟的新篇章,其发展潜力将不可限量。 **MC**

表: BenQ FP241WZ液晶显示器规格

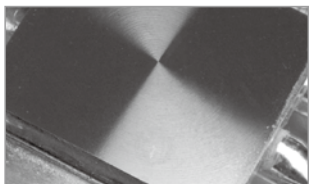
液晶面板	24英寸AMVA型TFT (点距0.27mm)
亮度/对比度	500cd/m ² 1000:1 (典型值)
可视角度	水平178°/垂直178° (CR>5)
响应时间	灰阶6ms (典型值)
最高分辨率	1920×1200@60Hz
显示色彩	16.7M色(支持sRGB)
输入接口	D-Sub/DVI/S-Video/AV/色差/HDMI
其他功能	AMA Z疾影引擎2代、画中画(PIP)功能、USB 2.0×3 悬停式高度无极调整,屏幕Pivot旋转/左右可调
安全认证	TCO'06、无铅环保等
耗电量	最大值<95W



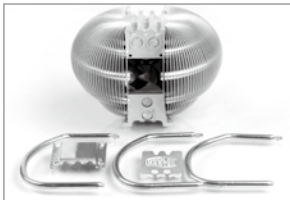
MARS采用了三根热管, 注意这是可以DIY的哦, 只要你愿意, 大可将三根热管放到同一侧。



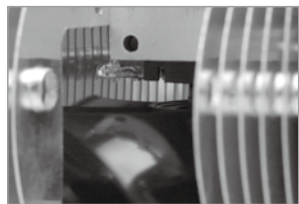
顶部的散热块是拉丝工艺制作的铝质散热块, 这是热管导热的终端, 同时上面还雕刻有酷冷至尊的LOGO。



底部是纯铜底座, 采用盘铣工艺制作成镜面效果, 大大增强了导热性能。底座采用了增高式的台阶设计, 以避免与周边电子元件干涉。



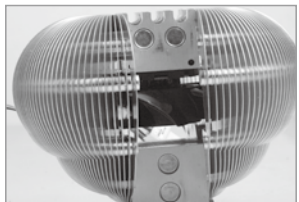
顶盖和底座都是可以拆卸的, 拆完之后再自己组装起来是不是也可以叫做DIY呢?



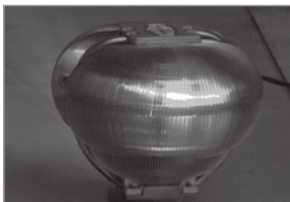
9025风扇横向安置在球形散热片中间。这种内置风扇的架构可以用有限的风量充分照顾到每一块鳍片的散热需求。同时, 冷却风流直接吹向底座, 进一步提升了整体散热表现。



MARS采用了复合式扣具, 可满足当前所有主流平台的散热需求。在安装上仍然采用螺丝固定的方式, 以确保这个“庞然大物”与主板结合紧密。



流线型的鳍片, 宛如窈窕淑女, 也像来自太空的精灵。



蓝色LED映出梦幻的色彩, 想像一下, 透过鳍片的间隙投射于机箱之中, 难道不给人亦梦亦幻的感觉吗?



MARS另一个与众不同的亮点——风扇转速调节跳线。通过这个跳线可以让9025风扇运行在PWM控制(跳线空置)、全速(12短接)或者中等转速(23短接)下, 满足静音与散热的双重需求。

蓝灯笼与大风车 两款唯美散热器

在这充满个性的时代, 只有与众不同的产品才能使习惯于挑剔的消费者驻留脚步, 或者欣赏, 或者心动。充满个性的与众不同永远都是吸引眼球的最直接的手段, 也许它们价值不菲, 也许它们

火星战神MARS

MARS, 中文翻译就是火星、战神之意。显然, 酷冷至尊将一款散热器命名为MARS至少说明了两个问题, 第一这款散热器性能强劲, 才不负战神之威名, 其次, 这款产品应该是造型独特, 方和火星之名相符。

事实也正是如此, MARS的外观造型可谓奇特到了极点, 仿佛真来自太空。MARS的散热器整体呈扁球形, 颇似“压扁”了的热气球, 更似科幻电影中常见的球形太空舱。两部分半球形的散热片包裹着的是9025风扇, 而两颗蓝色的LED就隐藏于其中, 当风扇运行时, 柔美的蓝色灯光透过散热片的间隙漏出, 更为其增添了几分梦幻色彩, “蓝灯笼”的魅力正源于此。

MARS参数

支持平台	LGA 775、Socket 754/939/AM2/F
散热片尺寸(mm)	132×120×105
材质	铝鳍片+纯铜底座+3热管
风扇尺寸(mm)	90×25.4
风扇转速(rpm)	900~3000
噪音	最小17dB, 平均25dB
参考价格	528元



文/图 夏松

MARS&Eclipse

高高在上,但毫无疑问的是,它们带给我们的是一道亮丽的风景,就好像酷冷至尊的散热器MARS和Eclipse一样,在强劲性能的光环下还笼罩着唯美、亮丽的外衣,给人感觉耳目一新。

旋风塔Eclipse

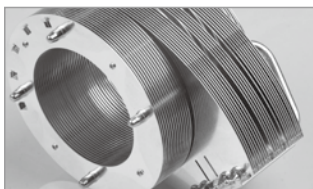
如果说MARS散热器给人新奇、唯美的感觉,那么酷冷至尊同期推出的Eclipse给人感觉更多的恐怕是另类。

旋风塔(Eclipse)实现了时尚与功能,美观与技术的完美结合。49块铝散热鳍片构成了一个空心的圆柱,66mm×68mm的涡轮风扇就埋藏在圆柱形的散热片中间,与飞机的涡轮发动机非常神似。散热鳍片中的23块向下以流线形的姿态延伸,并与纯铜底座以及四根热管紧密结合。

说实话,旋风塔的曲线造型散热片配上蓝紫色的导风罩很像一只蜗牛,也难怪很多玩家将其称为“蜗牛散热器”,并一致认为它实在是奇特、另类!在我们看来,它更像是一座硕大的风车!

Eclipse参数

支持平台	LGA 775, Socket 754/939/AM2/F
散热片尺寸(mm)	132×120×105
材质	纯铜底座+铝鳍片+4热管
风扇尺寸(mm)	66×68
风扇转速(rpm)	900~3300(最大)
噪音	最小17dB, 平均24dB
参考价格	599元



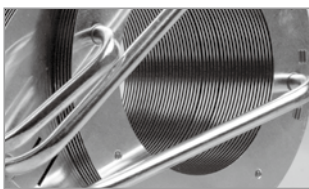
散热片构成内空的圆柱,热管就穿插在其间。这些曲线优美的散热片不单单是扩展了散热面积,更是有意地将冷却风流通过鳍片间隙导向周边元件。



涡轮风神虽然直径只有6cm,但是拥有超长的扇叶,足以产生大风量满足散热的需求。同时内置的风扇也能充分保证所有鳍片均匀散热。



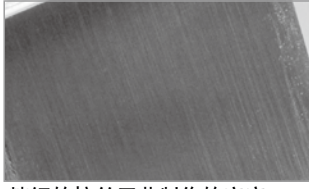
别小看了这个导风罩,它可是能自由活动调整位置的。根据不同的导风罩安装位置,冷却风流可以按照我们实际的需求重点照顾主板上某些电子元件的散热。



四根热管分布在散热鳍片上,结构分布落差有致。采用上下分布的好处是可以充分保证硕大散热片的均衡散热。



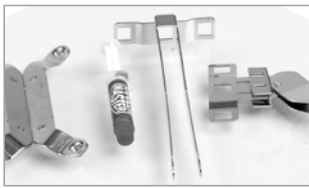
和MARS一样,旋风塔也具有跳线式的转速调整装置,以使用户控制。



精细的拉丝工艺制作的底座,一点也不显得粗糙,细致程度与盘铣工艺制作的MARS底座也不逊色。



从侧面能清晰地看到,热管通过穿Fin技术与鳍片紧密结合,四条热管加上49块巨无霸式的散热片,足以通吃所有平台。



相比MARS, Eclipse的安装方式相对简单一点,尤其是K8平台的扣具使用特别简单。

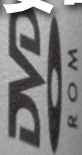
小结:漂亮更强悍

MARS和Eclipse的外观一定可以征服你挑剔的心,但是你可别以为这两款散热器只是徒有其表的绣花枕头,事实上,它们的散热性能与外观一样出众!在我们的测试中发现, MARS和Eclipse都可以将全负荷运行的Pentium XE 955的温度控制在56摄氏度以内,这个成绩即使相比技嘉G-Power Pro也略占上风(G-Power Pro在我们之前进行的各类测试中散热性能非常出众),更是远远超越了原装散热器的成绩。因此,假如你对散热器的外观有几乎“苛刻”的要求,而且对散热效果和静音也有非常高的需求,那么这两款散热器无疑是非常适合你的。如果包里的闲钱充足的话,不妨选择它们吧! MC

SATA

浪潮来袭

光存储接口迎来革命



文/图 撒哈拉

在过去的3年多时间里，SATA接口硬盘成功地取代了IDE接口的PATA硬盘成为市场的主流。SATA接口的主要优势在于接口的传输速率更快、连接更方便，而且目前价格和PATA硬盘相当，因此绝大多数新购机用户都会选择SATA硬盘。到2006年底，光存储也开始步硬盘的后尘，迎来了接口革命的大潮。

SATA硬盘价格已经和PATA相差不大了，现在SATA接口300MB/s的传输速率远远高于Ultra ATA，而且纤细的线缆可以让我们的机箱布局更加简洁，这些好处都促使它成为消费者的首选。而现在，SATA接口又开始酝酿统一光存储设备。

逐步过渡，SATA篡权夺位

硬盘从PATA向SATA过渡并不是一步到位的，其中经历了不少技术革新。从最开始的双芯片桥接SATA方案，到后来的单芯片原生SATA方案，SATA接口的数据传输率也由150MB/s提升到300MB/s。在SATA硬盘的普及过程中，芯片组厂商的推动作用不容小觑，特别是英特尔。从ICH5南桥开始英特尔引入了2个SATA接口，让不少高端消费者率先接触到了SATA硬盘以及SATA RAID技术。到了ICH6，SATA接口增加到了4个，IDE接口被缩减为1个，显示出英特尔推广SATA接口的决心，此时SATA硬盘开始逐渐被更多的消费者接受。在ICH7时代，SATA接口的传输速度提升到300MB/s，也成为了大多数普通消费者的选择。而到了ICH8，英特尔在99%以上的内置光存

储设备都是IDE接口的情况下，直接放弃了对PATA的支持。这无疑对现阶段市面上所有的PATA设备下了“逐客令”，也意味着IDE接口光存储设备和硬盘都无法在没有第三方外置控制器的情况下使用。

但是在这个特殊的时候，主板厂商不可能生产出不支持PATA设备的主板，如果这样做也就意味着它失去了客户。因此，大量的第三方芯片出现在P965芯片组主板上，如使用JMicron、ITE系列芯片额外增加IDE接口（不占用SATA接口），或者使用JMicron、Marvell等桥接芯片将其中的某个SATA接口桥接为IDE（占用SATA接口）。

形势所逼，光存储接口革命

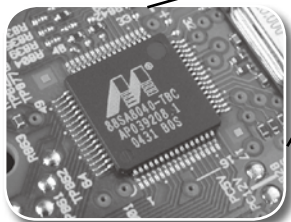
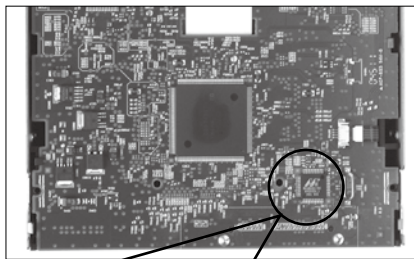
其实我们从目前SATA硬盘的普及情况可以看出，传输速率远比不上硬盘的光存储要实现SATA接口在技术上已经不是问题，但是为何市场上迟迟不见SATA接口光存储设备普及呢？这之前，我们所知道的SATA光存储可谓凤毛麟角，如微星XA52P COMBO、浦科特PX-712SA、PX-716SA和PX-755SA DVD刻录机等，市场中非常少见，而且价格昂贵。它们都采用了桥接方案，通过在PCB上设计一

颗桥接芯片提供了对SATA接口的支持。曾经有光存储研发工程师在接受我们采访时说过,设计SATA接口的光存储非常简单,不存在技术上的难题,各种方案也很成熟。如果有必要,各大厂商二个月内就可以推出SATA新品。但是目前IDE接口能够满足光存储的需求,所以大家迟迟没有动静。只有消费者真正需求这类产品的时候,也就是要有合适的市场这股“东风”,才会推动光存储接口的变化。用通俗的语言就是,不是做不到,而是不想做。

而现在,这股“东风”已经到来。主板厂商在P965主板上使用第三方IDE控制芯片肯定会带来成本上的增加,而且还有众多主板频频爆出桥接IDE接口和光驱的兼容性问题,因此直接使用SATA接口光存储的呼声也越来越高。不出所料,P965芯片组发布后不久,各大光存储厂商几乎同时推出了SATA接口的DVD-ROM和DVD刻录机以应对消费者的需求。

原生方案成为主流

我们以技嘉GO-D16SA影音王DVD-ROM和松下SW-9588-CXM DVD刻录机为例,看看目前新推出的SATA光存储有什么样的变化。技嘉GO-D16SA使用了联发科MT1359SE主控芯片,这是一颗原生SATA芯片,因此我们没有在PCB上看到有类似于Marvell或Silicon Image的桥接芯片。由于接口速度提高,技嘉GO-D16SA也提供了高达2MB的缓存帮助提升性能。而松下SW-9588-CXM DVD刻录机使用的芯片组为MN103SC0GSA主控芯片加627P5003前端处理芯片,这颗主控芯片也是原生SATA接口。在我们随后的了解中发现,原生方案已成为新推出SATA接口光存储产品的主流,只有推出时间较早的浦科特系列才使用了桥接方案。

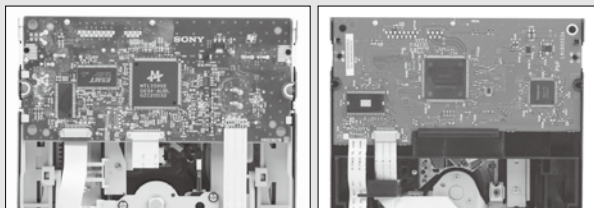


之前上市的PX-716SA和PX-755SA使用的是IDE接口的主控芯片,因此在PCB上采用了Marvell桥接芯片。

其实我们在选购光存储时不用去追究采用的是原生还是桥接方案,这里我们只是为了了解SATA接口在光存储中的发展情况才拆机做比较。因为光存储设备本身数据传输率较低,无论是桥接还是原生SATA都能满足性能的需求。而硬盘则不同,单芯片原生SATA硬盘能实现更完整的SATA功能和更好的性能。

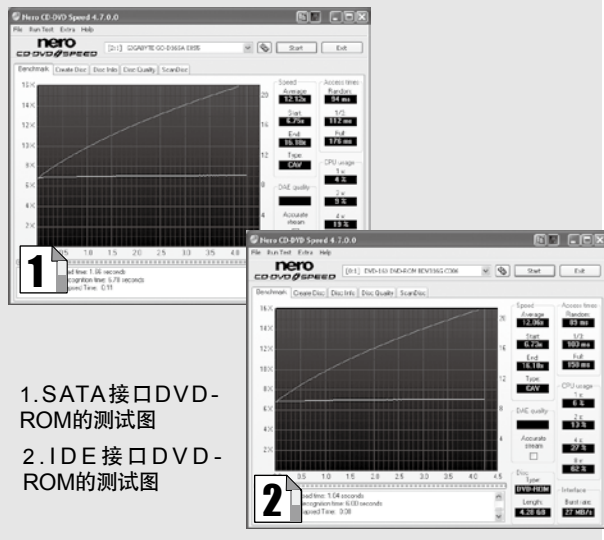
接口不是性能瓶颈

DVD 1X的数据传输率是1.35MB/s, 16X读写时数据传输率为21.6MB/s, 18X读写时数据传输率为24.3MB/s。对下一代蓝光BD驱动器来说, 1X数据传输率为4.5MB/s, 目前的4X主流规格数据传输率才18MB/s, ATA 66/100接口完全能够满足未来12X BD驱动器的数据传输率要求。光存储速度的提升受制于马达转速、主控芯片处理能力和光盘染料等因素,性能提升瓶颈并不在接口上。因此仅接口速度的提升不能改变光存储的速度规格,多数SATA DVD-ROM和DVD刻录机仍然为主流的16X读写速度。SATA 150MB/s的高速数据传输率对光存储的性能提升几乎没有帮助,这也是原本光存储厂商对SATA接口不感兴趣的原因之一。



技嘉GO-D16SA影音王内部PCB特写,采用原生SATA方案,主控芯片为联发科MT1359SE。

松下SW-9588-CXM DVD刻录机内部PCB特写,采用原生SATA方案,使用松下MN103SC0GSA主控芯片和627P5003前端处理芯片。



上市产品一览

DVD-ROM

技嘉

GO-D16SA影音王

☎021-63410999 (技嘉科技) ¥199元

规格:

读取速度
DVD 16X
DVD-RAM 5X
CD 48X
缓存 2MB



技嘉GO-D16SA影音王是最早上市的SATA接口DVD-ROM之一,如同我们前面图片展示的那样,它使用了联发科的原生SATA芯片。提供了支持热插拔的SATA。技嘉GO-D16SA影音王支持EZ Key功能,可以在通过长按EZ键5秒改变CD的读取速度,在静音或速度中进行选择。同时这款产品还拥有2MB的大容量缓存,在DVD-ROM中比较少见。

先锋

DVD-227E

☎8008201845 (先锋公司) ¥199元

规格:

读取速度
DVD 16X
DVD-RAM 5X
CD 40X(48X)
缓存 198KB



先锋DVD-227系列DVD-ROM使用的仍然是联发科的原生SATA主控芯片,支持热插拔,字母E代表银色面板。先锋DVD-227同样具有先锋光驱超静音及全兼容的特性,支持包括DVD-RAM在内所有DVD盘片格式的读取。从测试来看,这款光驱拥有读盘反应时间快的优点,是款性价比不错的产品。

华硕

DVD-E616A3T

☎8008206655 (华硕电脑(中国)) ¥199元

规格:

读取速度
DVD 16X
DVD-RAM 5X
CD 48X
缓存 198KB



华硕在9月就发布了两款SATA接口的光存储,分别是这款型号为DVD-E616A3T的DVD-ROM和型号为DRW-1814BLT的光雕DVD刻录机。DVD-E616A3T可以读取所有CD光盘、DVD光盘,包括DVD-RAM。这款DVD-ROM拥有自动减缓震动系统(AVRS),能降低轴心马达与零件间共振所造成的震动与噪音,提升DVD光驱的稳定性和播放的流畅度。

DVD刻录机

松下

SW-9588-CXM

☎0755-82900530 (讯宜国际) ¥339元

规格:

刻录速度
DVD+/-R 16X/16X
DVD+/-RW 8X/6X
DVD+/-R DL 8X/8X
DVD-RAM 5X
CD-R 48X
CD-RW 32X
缓存 2MB



从规格上来看,松下SW-9588-CXM中规中矩,保持了目前的主流水平。随机附带Nero7 Essential Suite 2刻录软件。SW-9588是首款采用原生SATA芯片的DVD刻录机,使用了自家的MN103SC0GSA主控芯片。这款Super Multi刻录机支持Buffer Under Run保护和DVD-RAM读/写支持,还配有全新RV8纠错芯片,芯片内记录了上万种残次盘片的记录,纠错能力强。

浦科特

PX-755SA

☎021-64438843 (浦科特上海代表处) ¥928元

规格:

刻录速度
DVD+/-R 16X/16X
DVD+/-RW 8X/6X
DVD+/-R DL 10X/6X
CD-R 48X
CD-RW 24X
缓存 2MB



浦科特PX-755SA曾经在去年的《微型计算机》新品速递中进行过报道,是浦科特的第三款SATA接口的DVD刻录机,也是市场上较早出现的SATA接口光存储产品。因此它在方案上较为“落后”,是通过Marvell 88SA8040桥接芯片的形式实现的SATA接口,不过在性能上仍然非常优秀。PX-755SA是一款功能丰富的DVD刻录机,适合高端用户选用。

刻录性能表

传输速率测试	松下SW-9588-CXM	浦科特PX-755SA
	6.68X	6.70X
起始	15.99X	12.07X
结束	11.07X	9.64X
平均	6分27秒	7分46秒
添加时间	15%	10%
最低CPU占用率	1%	1%
平均CPU占用率	12.08	4.73
平均功耗	0.17	0.04
品质得分	92	95

读取性能表						
接口	技嘉GO-D16SA	先锋DVD-227E	华硕DVD-E616A3T	松下DVD-ROM	松下SW-9588-CXM	浦科特PX-755SA
设备类型	SATA	SATA	SATA	IDE	SATA	SATA
传输速率测试	DVD-ROM	DVD-ROM	DVD-ROM	DVD-ROM	DVD刻录机	DVD刻录机
起始	6.75X	6.70X	6.76X	6.73X	6.89X	6.64X
结束	16.18X	15.99X	15.99X	16.10X	16.30X	15.99X
平均	12.12X	11.97X	11.97X	12.06X	12.22X	11.98X
流逝时间	4分49秒	4分52秒	4分52秒	4分50秒	4分46秒	4分52秒
访问时间测试						
随机访问时间	94ms	93ms	92ms	89ms	162ms	112ms
1/3访问	112ms	102ms	106ms	103ms	170ms	128ms
完整读	176ms	173ms	175ms	158ms	273ms	201ms
流逝时间	38秒	37秒	38秒	35秒	1分01秒	44秒
CPU占用率测试						
1X	4%	12%	12%	6%	5%	6%
2X	9%	9%	10%	13%	11%	9%
4X	19%	18%	17%	27%	33%	17%
8X	31%	41%	43%	62%	44%	32%
流逝时间	1分02秒	1分03秒	1分03秒	1分02秒	1分04秒	1分01秒
接口突发速率测试						
接口突发速率	48MB/s	66MB/s	66MB/s	27MB/s	42MB/s	39MB/s
流逝时间	2秒	2秒	2秒	2秒	3秒	2秒
提速/降速测试						
提速时间	1.83秒	1.91秒	1.97秒	2.31秒	2.80秒	3.10秒
降速时间	2.42秒	3.61秒	3.82秒	4.24秒	3.92秒	4.98秒
流逝时间	16秒	19秒	20秒	21秒	20秒	23秒
载入/弹出测试						
弹出时间	2.19秒	1.60秒	1.64秒	1.22秒	1.63秒	1.72秒
载入时间	1.66秒	1.55秒	1.57秒	1.04秒	1.76秒	11秒*
识别时间	6.78秒	3.85秒	3.84秒	6秒	11.43秒	0秒*
流逝时间	11秒	7秒	7秒	8秒	15秒	13秒

*此处是软件测试结果有误,载入时间+识别时间总共为11秒,人工估计载入时间在1.6秒左右,剩下的为识别时间。

性能优势不明显

我们的测试平台为Pentium 4 530处理器搭配945P芯片组主板,分别使用《怪物史莱克2》DVD影碟和威宝DVD+R盘片进行读写测试,同时还和一台IDE接口的松下16X DVD-ROM进行对比。以上介绍的5款SATA接口光存储在基本指标测试中优势并不明显,甚至部分型号在访问时间上表现不佳。其实这些指标差异都是由光存储本身的芯片方案和光头差异造成的,跟使用的接口类型并没有关系。SATA接口的优势主要表现在对性能影响不大的接口突发速率上,华硕和先锋DVD-ROM的突发速率达到了66MB/s,是普通IDE接口DVD-ROM一倍以上。

虽然性能提升不明显,但是不能SATA接口光存储就一无是处。通过对比可以发现,SATA光存储的CPU占用率也有明显降低。如技嘉GO-D16SA在高速读取时的CPU占用率就只有IDE接口DVD-ROM的一半。SATA接口点对点的连接方式可以使机箱内布线更简洁,而且最重要的是,可以解决芯片组不再支持IDE接口的难题。

并不完美的热插拔

大多数SATA光驱都在包装上表明了可以支持热插拔,这也是SATA接口的另一个优势。通过实际测试,无论是使用桥接芯片或者原生芯片的光存储都可以实现热插

拔。只是SATA的热插拔并不像USB接口那样完美,插上和拔掉设备后需要在设备管理器中扫描硬件改动才能加上或卸载硬件。值得注意的是,SATA设备的热插拔可能还有一定的风险。一般ATX12V电源的两个SATA电源接口串联在一根电缆上,插拔光存储的电源会对硬盘造成冲击,在电源接上一瞬间会听见硬盘受电流冲击的咔嚓声,因此经常进行插拔操作可能会对硬盘寿命造成影响。我们在热插拔时也曾遇到过造成死机和系统崩溃的情况,所以,最好还是关掉电源安装设备更保险。

SATA时代来临

SATA接口在3年多的时间里已经发展成熟,英特尔也了解到光存储的SATA接口主控芯片已经准备就绪,因此才敢如此激进地放弃了对IDE接口的支持。现在,SATA接口早已不是高端用户的专利。因此SATA光存储上市后的价格基本保持了和IDE接口相同的价位,更会因为技术优势迅速成为主流,普及速度将会远远超过SATA硬盘。目前SATA光存储普及的惟一障碍就是品牌型号还不够丰富,上市速度不够快。接下来,NEC、华硕、LG等厂商还有多款SATA接口的DVD刻录机将发布,SATA光存储的选择范围也越来越多。无论是中高低端都有合适的产品,抛弃IDE吧,让我们主板上的SATA接口能够物尽其用。MC

硬件新闻

NEW HARDWARE



半月热点追踪

- Quad FX的伴侣: nForce 680a SLI
- 3DMark07为四核而生
- 生死时速, Vista上市四态
- EVD揭竿而起, 意欲将DVD赶出去
- 众多电脑厂商玩资本运作牌
- Wiimote前狼后虎, 任天堂忙个不停

技术新闻

AMD Quad FX的伴侣: nForce 680a SLI
nForce 680a SLI是NVIDIA公司专为AMD Quad FX系列处理器设计的新款媒体和通讯处理器(MCP)。它的目标人群是那些经常进行多媒体音视频处理和复杂任务处理的电脑发烧友,因为它具备了海量处理功能,可以控制多达4个GPU、8台显示器、12块SATA硬盘和4个千兆以太网端口。同时,这款MCP还针对Athlon 64 FX 70系列处理器进行了优化,让电脑能够同时运行多个大量占用CPU资源的应用程序,而性能表现流畅无阻。

3DMark07: 我为四核而“生”

既然多核心已成为处理器发展的必然趋势,作为权威的基准测试工具,Futuremark的3DMark07也会在2007年与大家见面。目前,3DMark07已有了内部测试版,如果使用四核心处理器来测试,能得到更高的FPS和分数。据称英特尔还要求在新版里专门针对其虚拟化技术进行了优化,而AMD的双路双核心Quad FX以及未来的四核心也没少得到“照顾”。

英飞凌多栅极技术再续摩尔神话

为了让摩尔定律继续延续下去,许多公司都在为此努力。日前,英飞凌公司的研究人员宣布已经测试成功首款65nm多栅极鳍形场效应晶体管(Multi-gate finFET)。它的命名皆因为其场效应管的源极和漏极看起来像鱼鳍一样,而其栅极又和以往的电路不同,是以三维方式制造而成的。芯片一旦使用这项新技术制造,可以在70%的面积上达到同样的性能,同时还能减少10%的漏电率,从而显著增强芯片的能效比,让CMOS管得以向32nm乃至更小的尺寸发展。

丽台携手 NVIDIA推出Quadro Plex, 将现有GPU性能提升20倍: 丽台携手NVIDIA在上海刚刚发布了专业视觉运算系统Quadro Plex

1000。它基于NVIDIA Quadro显卡和NVIDIA统一驱动架构(UDA),专门为标准工作站和服务器的设计,兼顾了各种要求严苛的专业应用软件需求,提供了优异的可扩充性,其多GPU处理可将现有图形处理性能提高近20倍。并且,它采用紧凑型超静音设计,能够轻松放置在台式电脑中,也可以被安装在标准的19英寸3U机架中,只是NVIDIA Quadro Plex 1000必须应用在经过认证的PCI-E x16系统中。



行业动态

是“生”还是“死”,是“戏弄人”还是“被戏弄”,Vista上市四态

“死”: 低端板卡面临销货阻碍

Windows Vista即将上市,让一些主板和显卡厂商开始担心如何清理自己的低端产品库存。特别是像ATI Radeon 9250或NVIDIA GeForce4 MX4000,这些无法支持Windows Vista基本界面的产品,一些尚有库存的厂商都在大玩降价和特殊渠道倾销的手法,以期迅速减负。而其它一些能够支持Windows Vista基本界面的产品,厂商们则在缓冲期内积极申请Vista认证,然后再慢慢发布类似档次的替代新品,将那些勉强过关的产品逐渐淘汰。



“戏弄人”: Vista天生免疫力并不完美

虽然微软貌似对Windows Vista的安全性充满信心,但这个操作系统似乎并不是真的对所有恶意软件的攻击“完全免疫”,也不太可能消除恶意软件给我们带来的折磨。事实上,现在很多的电脑病毒都具备了侵袭Windows Vista的能力。所以,如果你对Windows Vista完全信任,那么,下一个被戏弄的人很可能就是你。幸运的是,赛门铁克和趋势等公司已经宣布推出可支持Windows Vista的杀毒软件,还是在电脑里安装多重防护来得个心理安慰吧。

“生”: 看好Vista商机, 光存储/散热器厂商摩拳擦掌

除了主板、显卡和内存等关键配件厂商以外,许多电脑周边厂商也看好Windows Vista的到来,认为新操作系统能推动市场对CD-R、DVD±R空白光盘的需求,而光存储设备厂商则希望由于操作系统的更替,带动桌面电脑与笔记本电脑的升级高峰,以此增加薄型DVD刻录机和半高型DVD刻录机的销量。至于散热器厂商,托电脑配件功耗提升的福,也能间接增加不少出货量。

“被戏弄”: Vista再遭黑客破解?

一方面,微软在大练防“盗”神功,要求企业版必须先“激活”Windows Vista或得到微软授权方能运行,而这得益于“密钥管理服务”(KMS),使企业内部可以运行微软的服务器来激活多个新版操作系统;另一方面,黑客也在开发可以绕过微软企业版Windows Vista的反盗版机制。通过某种软件模仿KMS过程,从而在未授权的情况下激活企业版Windows Vista副本。对于这种破解行为,微软官方暂时只做了“不排除存在这种可能”的回应,实在耐人寻味。

Wiimote前狼后虎?

虽然Wii在与Xbox 360和PS3的销售较量中取得领先,却因树大招风,引来前后夹击: 这边,索尼注册了一个称之为“远程输入设备”的专利,专利描述和任天堂“Wiimote”技术非常相似;那边,加州的Interlink公司将Wiimote一告上了法庭,声称Wiimote的动作感应控制器侵犯了他们2005年申请的一项用于“触发操作电子设备”的专利。看来,任天堂最近有得忙了。

国内电脑厂商“不务正业”

电脑厂商在悄然转型。早在1998年,清华同方就打响了对电脑厂商进军医药行业的第一枪。随后,清华紫光 and 北大方正也先后进入医药行业,虽然结局不佳,后来者依然前仆后继。2005年9月,联想出资2亿美元投资先声药业;同年,北大方正投资32亿元,将医疗医药行业作为其未来几年的工作重心;明基集团也投资16亿元成立了两所医院。除此之外,清华同方和联想还分别在2006年4月和6月,尝试将触角伸向了能源业。但电脑厂商从家财万贯的土财主转换为资本市场的投资人,肯定需要一定时间的积累。



傲森18周年厂庆:受傲森公司的邀请,本刊记者于2006年12月16日参加了傲森音箱的制造工厂——“钜同电子”在广东省东莞市举办的18周年厂庆活动。作为世界上最大的音箱生产基地之一的钜同电子,一直以OEM业务为主,SONY(索尼)、Roland(罗兰)、Kenwood(建伍)、JVC(胜利)、JBL、Logitech(罗技)、安桥及YAMAHA等享誉全球的知名品牌产品不少都出自钜同之手。相信凭借傲森强大的制造平台及运作实力,傲森的未来充满光明。

EVD揭竿而起,意欲将DVD赶出去

在DVD占领绝对市场份额的今天,由国内20家DVD企业(包括长虹、海尔、万利达、新科、厦新及TCL等)结成的EVD联盟,于近日正式向DVD发起挑战,共同发布了多达54款EVD碟机新品,借着EVD平均约700元的超低价格,意欲将DVD赶出中国市场。与此同时,国美首批30家EVD高清专卖店及全国800家EVD碟片专卖店也同期开张了。

力晶、尔必达携手在台建造全球最大DRAM制造基地

力晶与尔必达(Elpida)于近日共同宣布,双方将在未来4~5年内,合作投资约1250亿元人民币在台湾省科学园区内新建4座晶圆厂,月产能达24万片,成为全球最大的DRAM制造基地,从而在未来3年内让两家公司能够携手挑战全球DRAM龙头老大地位。

OCZ做显卡了,初期只看上了NVIDIA中高端产品

见长于超频产品的OCZ于近日突然宣布,该公司将成立专门的图形产品部门,正式进军显卡市场。在合作伙伴选择方面,OCZ暂时选定了NVIDIA(未来仍然有与AMD合作的可能),将会在明年推出针对超频及高阶游戏玩家的中高端显卡产品,最先发布的型号就是NVIDIA GeForce 8800家族产品,但不会很快推出低端的显卡产品。

三星、LG-Philips LCD公司遭遇美日韩三国反垄断调查

最近,三星和LG-Philips的LCD公司收到了来自韩国、美国、日本反垄断机构发出的调查通知,称这两家公司涉嫌在2003~2004年期间在LCD市场使用了反竞争手段。之前,虽然三星曾因操纵美国内存市场的价格而受罚,但这种调查在LCD行业里还是第一次,也是对LCD行业的当头棒喝,毕竟因为LCD价格的大幅下调,许多公司已面临投资困境。

东芝推出全球首款100GB容量1.8英寸硬盘

日前,东芝正式推出全球首款容量达到100GB的1.8英寸笔记本硬盘——MK1011GAHM,并将其量产。这款产品同样采用垂直磁性记录(PMR)技术,利用改良式错误更正码技术,达到更高的磁记录密度。至于硬盘价格,东芝还暂时不愿透露。

一句话新闻

- “技嘉联合”的最大对手仍是“华硕”
- 安华高(Avago)图像传感器部门被美光纳入旗下
- 英特尔计划将WiMax芯片与Wi-Fi整合
- NVIDIA 2007年计划推出单芯片的MCP73英特尔平台IGP产品
- 中芯国际与赛芬(Saifun)合作掘金闪存芯片市场

普通DVD光盘也能存1000GB数据

在一张普通DVD光盘上存储1TB数据并非天方夜谭。美国佛罗里达中央大学的Befield研究小组最近宣布,通过一项“双光子三维光学数据存储”技术,将两束不同波长的激光加以控制实现记录层的高密度存储,再配合多记录层,就能将普通DVD光盘的容量提升到1TB(即1000GB)。

不怕刮伤的苹果外壳材料

近日,在一份已透露的苹果外壳材料专利中,暗示苹果未来的一些电子产品可能使用无线信号穿透能力更强的材质——氧化锆(zirconia,常用于各种饰品中)。抛开氧化锆密度高、可能增加产品重量这一缺陷不言,它具有的多色彩、较坚硬的优势,却使苹果产品能够在色彩丰富度及防刮伤能力上有更好的表现。

节能省电的AMD 65nm工艺芯片

日前,AMD第一款65nm工艺芯片悄然上市,其最大亮点便是相较于同型号90nm工艺芯片能节省30%左右的功耗。AMD逻辑技术开发部的副总裁Nick Kepler表示,为了提升芯片性能,AMD首次采用硅锗膜来改变晶体管内部的硅应力和硅原子的排列,从而提高了载流子迁移率,提升了芯片性能。

图片新闻

→现在的散热器外观越做越怪,像图中这个东东,就是Zaward于最近推出的一款型号为Sylphee的“铝+热管”散热器,它是不是像一个滚筒洗衣机?



→这是一个已经斟好热腾腾咖啡的咖啡杯,但它又是一款鼠标,其鼠标按键被安置在杯子底部,用它打动作类游戏估计很困难,极容易把杯子里的咖啡洒出来。



→这个抱枕,可不只有一个iPod的外表,通过3.5mm音源线,就可将iPod或其它随身听连接上抱枕里头的音响,使它真的能够播放音乐哟。



声音 Voice

“我们认为苹果涉足视频游戏市场的可能性非常大，苹果家用游戏主机可能会诞生出MacMini和iTV的某种整合形式，此外宽屏iPod未来的版本也可能发展成为手持游戏机PSP和DS的竞争对手。”

分析师Jesse Tortora认为，苹果未来有可能杀进视频游戏硬件市场来保卫其在家庭娱乐市场的地位。

“我们的司法机构正在考虑是否禁止一切有战争和杀戮倾向的电脑游戏，以避免少年儿童接触这些可能导致他们犯罪的游戏。”

玩《反恐精英》会造成玩家的怪癖性格？近期在德国发生的18岁男子枪杀多人的恶性事件，导致德国巴伐利亚州和下萨克森州议会最近正在审核一项法案，该法案要求任何开发、出售和使用包含“极端暴力”电子游戏的人最高将面临一年监禁的处罚。

数字 Digit

7

玩Wii一定要小心。最近任天堂提醒游戏玩家，在使用Wii游戏机的动作传感控制器时，除了保持手掌不能出汗以外，一定要带好手腕防护套，否则容易造成不必要的财物损失。据称，已有7台电视机和2台笔记本电脑被砸坏，还有13名游戏玩家的手腕因此而受伤。

1200

最近，加拿大AlphaShield公司刚发布了一款AS-8800型路由器，通过它的Power-G技术，除了可以让功率提高到传统无线路由器的20倍，还能让它在室外的有效范围达到1200米。

30%

三星于日前发布一种专为增强高端智能手机性能而生的“OneRAM”内存。这种内存通过“双端口技术”加速数据传输，能将智能手机的处理性能提升5倍之多，同时还能减少30%的功耗。三星已经造出OneRAM内存芯片的原型，频率达133MHz，容量512Mbit，有望配备在2007下半年的高端智能手机中。

厂商新闻

奋达IF-500F闪亮登场

奋达刚上市的IF-500F是一款2.1配置音箱。在外观上，它采用修长的卫星音箱设计，更容易与大屏液晶显示器搭配。在性能表现上，因其具备电子分频设计、音频导向和独有的反射环绕音效技术，加之1英寸高音单元和双2.5英寸中频单元的搭配合，使IF-500F的声音表现更加出众。



技嘉打造新965P主板

技嘉科技日前宣布，旗下全系列965P主板都能支持未来的四核心“扣肉”处理器。老版本的BIOS，可通过BIOS更新来支持四核心。

G965也能玩双卡

作为华硕首款支持双显卡并联的G965主板——P5B-V，不仅内置了Intel GMA X3000显示核心，同时还可以通过升级显卡来支持ATI CrossFire技术。此外，该主板基于G965+ICH8的南北桥组合，支持LGA 775架构处理器。扩展方面，它提供了2个PCI-E x16插槽、2个PCI-E x1插槽和3个PCI插槽，能轻易满足大多数用户的电脑扩展需求，现售价1550元。

讯景发布80nm版7300GT显卡

讯景近期发布的PV-T73E-NAC显卡，基于80nm制造工艺的G73显示核心，搭载128MB/128bit DDR3显存，默认核心/显存频率为600MHz/1700MHz，并具备VGA+DVI+TV-Out接口组合。

硕泰克SL-946GZ-L主板登场

硕泰克又一款“酷睿”主板SL-946GZ-L于近日登场。它采用了英特尔946GZ+ICH7芯片组，支持全系列LGA 775架构处理器、800MHz前端总线、双通道DDR2 667内存，提供了1个PCI-E x16插槽、1个PCI-E x4插槽、1个PCI-E x1插槽和4个SATA 2.0接口，板载了8声道AC'97声卡和Realtek 8100C千兆网卡。此外，该主板还集

成了英特尔GMA 3000显卡芯片。

七彩虹新推支持HDMI显卡

七彩虹新近上市的天行7900GS-GD3冰封骑士5T 256M V14显卡采用了NVIDIA G71显示核心，搭配256MB/256bit三星GDDR3显存，默认核心/显存频率为450MHz/1320MHz，并支持高清数字化HDMI输出，目前售价1299元。

极速27.3优雅亮相

极速日前研发出一款符合人体工学视觉高度的新品——极速27.3摄像头。它的高度为27.3cm，采用ABS材质，壳料强韧有弹性。它的支撑杆还能随意拆卸而无须螺丝刀，可根据视频环境自由选择组合方式，实现高矮互补。

威刚“万紫千红”不贵

近期经过价格调整的威刚万紫千红V-DATA DDR2 667 512M是一款针对追求性价比用户的内存产品，它的8Pin电阻和微型贴片电容排列整齐，焊点均匀饱满，用料做工十分到位，目前市场售价为410元。

升技IB9主板出货

升技新近推出一款IB9主板，它采用英特尔P965+ICH8芯片组，支持包括Core 2 Duo在内的全系列LGA 775架构处理器、双通道DDR2 800内存（最大8GB容量）。扩展方面，它提供了1个PCI-E x16插槽、3个PCI-E x1插槽、2个PCI插槽和4个SATA接口。此外，IB9还板载了7.1声道HD Audio声卡芯片和千兆网卡芯片。

酷冷至尊“旋风塔”

刚刚上市的酷冷至尊旋风塔散热器得名于其圆环型设计的散热鳍片，鳍片中间首次采用手动和智能调速的涡轮式风扇(PWM/静音/全速三种模式)，不仅能对CPU起到高效的散热作用，还可以方便地将导风罩根据需要调整风流。而全铜的散热底座则搭配了4根全铜热导管，足以应对目前高端CPU的散热需求，其市场售价599元。

艾尔莎的新“静”界

近日，艾尔莎发布了一款7300GT钛金2显卡。它的亮点在于其独特的“玄铁”散热器，不仅增加了散热面积，还利用“玄铁”散热柱将核心热量迅速传递到散

热器的两侧,从而提高了散热效率,控制了噪音,其市场售价为499元。

映泰推出网吧主板新品

映泰近日宣布发售一款稳定型网吧专用主板——P965 775。它采用英特尔P965+ICH8芯片组,支持全系列LGA 775架构处理器、1066MHz前端总线、双通道DDR2 800内存,提供了1个PCI-E x16插槽、1个PCI-E x1插槽、1个PCI-E x4插槽、3个PCI插槽和4个SATA 2.0接口。此外,它还板载了8+2声道HD声卡芯片和千兆网卡芯片,市场售价899元。

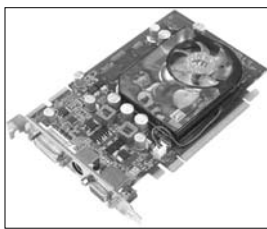
现代CJC-213音箱上市

近日上市的CJC-213音箱的外观端庄、线条整洁,雕刻般的立体面板尽显时尚。它的额定功率≥18W,信噪比≥58dB,频率响应范围40Hz~18kHz。CJC-213的低音炮面板正上方提供了一个突出的旋钮,并配有线性蓝色灯光,其市场售价为189元。

长城发烧版双卡王火热现身

长城最新推出“双卡王发烧版”电源——BTX-500SD。它的外观为珠光黑的外壳和蛇皮网束线。它的最大功率为500W,两路独立+12V输出,符合Intel ATX+12V V2.2规范。在典型负载下,BTX-500SD的转换效率为83%。

双敏发布X1650XT显卡



双敏电子新近发布了一款基于RV560显示核

心的非公版产品——旋风PCX16528XT。它采用TSMC 80nm制造工艺,搭载256MB/128bit GDDR3显存,默认核心/显存频率为575MHz/1350MHz,目前售价为999元。

天敏电视棒很迷你

近日,天敏UT822带全功能遥控器的电视棒入市。它的体积仅有U盘大小,是一款娇小的看、录电视工具。它采用全新硅高频头接收电视信号,支持10bit视频解码和16bit音频解码。另外,不仅它内置的立体声Audio ADC无需通过声卡即可录音,而

且其录像暂停功能及多计划预约录制电视节目功能,还可轻松实现电视录像。

金河田“深度打击”键鼠套装

金河田新近推出一款“深度打击”键鼠套装,包括“重装猎人”键盘和“丛林弩”鼠标。其中,键盘整体为ABS工程塑料注塑,有不错的抗撞击、抗腐蚀、抗磨损、抗温差的强度和韧性。“丛林弩”鼠标专为右手设计,拥有800dpi分辨率,拇指位置设计有人体工程学指槽,该套装售价为98元。

精英“武士”7312T

精英武士7312T显卡采用NVIDIA P456公版设计,基于G73显示核心,配备了128MB/128bit三星DDR3显存,默认核心/显存频率460MHz/1400MHz。输出方面,精英武士7312T采用了双DVI+S-Video接口的组合,并附赠DVI-VGA转接头,其售价为599元。

三星 18X SATA 全兼容

刚刚上市的三星金将军TS-H653A

是一款具备SATA接口的18X DVD刻录机,它拥有激光倾斜补偿和OPC智能控制两项技术,为18X刻录时可能出现的问题提供了解决方案。

飞利浦190C7聚焦登场

飞利浦当家花旦C系列的最新代表作——190C7于近日上市,它拥有19英寸16.7M色液晶屏幕,衬上银黑双色的外观,整体显得典雅大气。在细节处,小巧的控制按钮被精心安置于黑色装饰线中,与飞利浦LOGO融为一体。性能上,它拥有800:1对比度、5ms响应时间。输出方面,飞利浦190C7配备有D-Sub和数字DVI接口。

轻骑兵再次“地面增压”

轻骑兵近日又推2.1配置音箱新品——C3106,它的特点在于其“地面增压”设计,即低音炮上的一种设计模式,与普通的低音炮相比,地面增压设计由于低音经过了地面的滤波,所以低音要比普通低音炮更干净。其实,轻骑兵在早年的B2280上就使用过这种技术。MC

厂商简讯

1 ●国内电源新生代品牌“动力火车”新推出一款采用智慧型静音温控(S2FC)系统的“静音王”双核版420电源,市场售价为280元。

2 ●经广东省名牌产品推进委员会评价确认,七喜控股股份有限公司的“大水牛”牌电脑机箱荣获2006年“广东省名牌产品”称号。

3 ●OVC推出业界首款耳挂入耳概念产品——T100。它柔软的硅胶耳挂结合球头式连接方式,为用户提供了舒适性极佳的佩戴感受。

4 ●蓝展新品MP4播放器BM-780以512MB/499,1GB/599元的价格上市,有黑白两种颜色可选,按键设置简约大方。

5 ●翔升新推的豹豹7300GT 128M 128M M显卡基于G73显示核心,搭配128MB/128bit DDR2显存规格,默认核心/显存频率为450MHz/600MHz,售价为499元。

6 ●NVIDIA著名AIC厂商嘉威世纪在推出了显卡品牌“影驰”之后,近日再推自有主板品牌“影捷”,同时

也推出了第一款影捷680i主板——影驰nForce 680i SLI,市场报价2499元。

7 ●三诺英雄系列新成员H-233新近上市的价格为280元,其侧面板上的音量/高音/低音三项旋钮,方便用户调节。

8 ●希捷日前表示:能够降低系统温度和功率消耗,同时使更多气流通过冷却系统处理器的Savvio 2.5英寸小型企业级硬盘,得到了众多的领先系统供应商和解决方案构建商的竞相采用。

9 ●盈通刚刚发布的C945战神版主板采用了英特尔945+ICH7芯片组,支持全系列LGA 775架构处理器,市场售价为599元。

10 ●华硕光存储近日隆重上市了一款带有SATA接口的全兼容DVD-ROM光驱——华硕静音王DVD-E616A3T,市场报价为199元。

11 ●近日上市的宇瞻DDR2 1066双通道组合装内存拥有5%的安全频宽(Guard band),确保了游戏玩家在超频时候可获得更高的系统性能。

IT 时空报道

COME ON ABIT

专访环瑞国际贸易(上海)有限公司总经理

提到BH6、NF7,你会想到什么?没错,abit(升技)!稍微有点资历的DIYer都不会对这个名字感到陌生。在沉寂了一年之后,新升技又一次重新站在了主板行业的竞争者之列。正如环瑞国际贸易(上海)有限公司中国区总经理翁子钦先生所说的那样,“2006年,我们生存了下来;2007年,我们目标就是回到起跑线,重新起跑。”

注:在今年9月由环隆电气投资成立了名为“环瑞国际贸易(上海)有限公司”的新公司,这个名字表明环电和原升技主板部门已经基本完成了并购程序,升技主板已经投入环隆电气(Universal Scientific Industrial, USI)旗下,成为日月光(ASE)集团下的一份子。

文/图 本刊记者

起起落落,两年又两年

这是一家1989年成立于台湾的电脑公司,一个位列台湾前“十大”的主板制造商,一个曾经给DIY用户带来过欣喜和狂热的品牌。然而,2002年,正当升技主板销售如日中天的时候,多年苦心经营起来的品牌形象却伴随着一个叫电容的小玩意一起爆掉了。

事隔一年,也就是2003年,调整后的升技逐渐从“电容爆浆”事件的阴影中走了出来,并且及时准确地找到了“游戏主板”的定位,携游戏赛事卷土重来。虽已无法和当年相提并论,也算重新在二线品牌中占有一席之地了。然而,不幸再次降临。2005年9月,因为财务危机、股票丑闻,升技公司在台湾上市的股票遭停牌。

2006年2月,升技主板选择和环隆电气(下文简称环电)合并,背靠环电的产能优势,再次走上了复兴之路。回忆起2006年2月前那段辛酸的历程,翁子钦先生也感觉非常遗憾。“有时候我们整个团队会觉得很可惜,非战之罪,不是我们(指大陆这边)做不好,而是发生在遥远的台北那边的情况,你没有办法避免,但是你必然会受到牵连。”

不同寻常的“经历”让升技的主板团队经历了前所未有的磨炼。翁子钦说:“吃苦通常有两种可能,一种是苦怕了,另一种是不怕苦。升技就是不怕苦,所以我们整个团队更有信心,做好将来的事情。”

新体质,焕发生机

回顾刚刚走完的2006年,主板业界发生了很多变化:上游的处理器厂商AMD和芯片组厂商ATI进行了合并,NVIDIA在主板芯片组上强势崛起,主板“前三家”中的两家,技嘉和华硕也走到了一起。



翁子钦

现职:环瑞国际贸易(上海)有限公司中国区总经理

台湾省淡江大学化学系毕业
美国天普大学化学研究所硕士
英国威尔斯大学MBA
Quantum美国分公司总经理
升技电脑产品贸易(上海)有限公司总经理
环瑞国际贸易(上海)有限公司中国区总经理

毫无疑问,现在的江湖已经不再是当年升技巅峰时期的江湖。正如翁子钦先生所言,

“当年伴随升技BH6和NF7成长起来的玩家已经远去,新进入的玩家又都并不一定了解升技。”那么,在这个动荡的主板行业,升技将如何调整自己的市场策略重新站立起来呢?

首先,翁子钦先生认为:“2000年以前,主板都是以百万为单位,升技200万片,技嘉和微星各占600~700万片,华硕那时候冲1000万片。但是到现在,主板厂商已经以千万为单位了。你说千万片和百万片规模相比,获得的资源优势能一样吗?大者恒大是肯定的,而二线厂商的发展方向要么是转型,要么是寻求合并。如果你有工厂,当你销量不够大的时候(不到千万片的



时候)，工厂会养得很辛苦。所以从这个意义上讲，卖掉工厂，只保留品牌、研发和渠道是正确的。”翁子钦先生接着说，“升技主板部门并入环电电气集团后，所有的人事、研发和渠道都到并入环电旗下，而旧的升技已经和现在新升技没有任何关系，所以升技才会改名字（指换标）。而现在呈现在大家眼前的是一个全新的升技，健康的升技。环电的产能、品质、服务的优势将成为升技主板再次腾飞的坚强后盾。借助环电在产能和研发上的优势，我们的产品线会更加丰富。同时，升技的产品策略也会更加灵活，以更好的价格和更快的时间满足我们客户多样的需求。”

可能大多数DIY玩家对环电仍比较陌生，主要原因是环电以前主要从事代工业务，主要生产GPS、主板、无线设备、手机等OEM产品，缺乏自有品牌。而此次环电买下升技，被业界看做是环电进军自有品牌市场的第一步。以环电现有的每年600~700万片主板产能，加上升技全球带来的200~300万片需求，环电也顺理成章加入了千万级主板竞争行列。因此，从上游资源优势上看，新升技与现在一线主板品牌具有接近的竞争力。

只做独一无二的三步走策略

然而，即使生产成本上可以得到控制，升技要重新打响自己的品牌却并不是一件容易的事情。为此，翁子钦先生制定了三步走策略，即：回到起跑线，开始起跑，再回到巅峰的时期。

“因为6月份才完成与环电的合并，所以我们今年的目标很简单，就是回到起跑线。我们把产品重新回到原有的定位，从合并前的40到50款，到后来不到10款，现在慢慢再恢复回来，估计到明年1月份就会有10到20款。再经过一年的努力，争取到后年回到原来辉煌的鼎盛时期。”

翁子钦先生还打了一个比喻，“就像发高烧一样差点挂掉，现在环电进来以后，总算退烧了，但是重要的在于退烧以后，接下来的路要怎么走。而我们认为，升技未来的目标就是：不做最大，也不做最强，只做独一无二。”那么，如何才能做到主板行业独一无二呢？翁子钦先生说：

“商业策略中的2/8法则，就是用两成的资源来投入一些差异化的东西，让两成的DIY发烧友以及游戏玩家对升技有较高的认知度，从而达到带动其他八成消费人群的效果。”“我所谓差异化不是只有产品，行销上面要有差异化，渠道上面也要有差异化。”

翁子钦先生接着补充说：“首先产品上面我们要尝试互动式的研发。也就是让发烧友、游戏玩家、论坛网友来给我们提建议，各种各样的奇思妙想，哪怕是天真的想法，我们研发工程师都尝试将它变为现实。这样，我们能够和用户产生互动。接着，我们再把一些高端的产品价

格拉下来，以优惠价格卖给他们。升技不会像其他品牌那样卖2000元、3000元的产品，这种东西说实话，卖的量极少，其他厂商也只是拿来打打形象。而升技

要做的事情是让更多发烧友买得起我们的高端产品，从而‘制造’出一批新的忠实用户。”

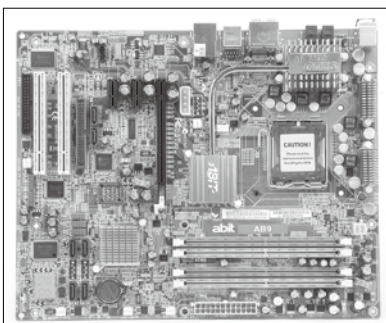
此外，翁子钦先生认为，“现在配件产品推广都太理性，那我们是不是可以通过一些比较感性的方式表达产品的优点和功能。例如把主板的功能演示和超频过程拍成短片放在驱动光盘中，发给销售人员和终端用户看，这样的形式是不是比条例和手册更加容易接受呢？此外，我们还可以做得很诙谐，拍成节目，比如升技工程师的一周，记录他为了这个产品如何一周没睡好。这样大家就会了解到这款产品设计的全过程，对这款产品产生不一样的感觉。”

翁子钦先生在DIY主板行业可谓身经百战，深谙商战之道，这令我们非常佩服。以升技过去多年实际市场操盘情况来看，其策划和执行能力不容置疑。加之2006年并入环电以后，背靠环电OEM业务的采购优势，现在的升技已经比过去更加具有抗压的能力。因此，我们有理由相信，在即将到来的这一年中，升技一定会有一番作为。而对于终端用户尤其是DIY发烧友来说，不仅即将看到一个全新的升技诞生，而且“让玩家参与研发”和“更实惠的高端主板”更是两个不错的主意，很值得期待。

留给我们的反思

大者恒大是时势所趋，我们没有办法改变，但是我们应当看到，大者恒大现象产生以后，其实对整个产业来说并没有好处。我们耳边总是萦绕着“同质化”、“公版”和“缩水”等字眼。作为消费者，我们需要的是百家争鸣，每个厂商最好都能够去创新，去研发差异化产品满足不同用户的个性化需要，这样市场才会欣欣向荣。2006年，我们悄悄送走了一些品牌；而2007年，我们希望有更多品牌能够做起来，这样DIY才会更好玩。

告别沉痛的阶段，抛掉过去的包袱，祝愿升技一路走好。加油，升技！



售价仅千元的升技AB9(P965)主板，规格向高端一线品牌看齐。

IT 时空报道

中国摄像头市场深度揭密

“缺乏监管和没有统一标准的市场是混乱的市场,而混乱的市场对于消费者来说遍地都是陷阱。”摄像头产品规格标注混乱异常,劣质杂牌产品充斥市场。在这种情况下,《微型计算机》历时三个月进行调查采访,和大家一起思考摄像头市场究竟该何去何从?

文/图 Frank.C. 齐 峰

“我这个摄像头可是130万像素的!”一位消费者对同伴说。

“看到没有,这个摄像头采用的可是500万像素相机镜头!”一位经销商对顾客说教着。

“就目前情况看,重效果、轻指标才是最合理的选购原则,标称像素值意义不大!”某一线品牌总经理如是说。

摄像头市场的混乱由来已久,而目前的情况是,这种混乱正在变本加厉且更具迷惑性。

摄像头这一视频设备是伴随着宽带网络的发展而出现和兴起的,到了今天已经是全面普及的时代。尤其是在目前IM软件全面繁荣的情况下,视频聊天、视频分享等应用日渐被网络用户所接受,应用发展与硬件普及成为共存共荣的整体。不过现在摄像头市场的某些情况已经不得不引起我们注意了。

市场混乱,消费者茫然无措!

“你怎么看待摄像头?”这是我们首先需要向消费



者了解的问题。尽管我们已经看到摄像头不可阻挡的发展势头,但是消费者本身的态度依然非常具有参考意义,为此我们特地对年龄段在15~40岁之间、有一定电脑和网络使用经验的青年人和中年人进行了一番调查。在市场内进行现场调查时,有10%的被调查对象已经拥有摄像头,另外50%左右的被调查者都打算在未来一年内购买摄像头,由此可见摄像头的普及势头非常迅猛。而在《微型计算机》2006年12月上刚刚组织的摄像头购买意向调查中,这两个数据更是高达43.6%和44.8%,这更表明本刊读者在摄像头购买及使用方面的领先。在已经或者准备购买摄像头的受访者中,有近90%的消费者都表示购买摄像头主要用于网络视频聊天,这一比例与问卷调查中的85%比较接近,另有少量消费者是为了录制视频。

从中我们可以发现,目前国内消费者对摄像头的使用集中于视频聊天及视频录制上,这也与目前的网络应用现状基本相符。现场大多数被调查者倾向于购买200元以下价位的摄像头,有近半数的消费者认为百元以下的摄像头足以满足自己的需要,大家最关注的还是摄像头的拍摄质量。而在问卷调查中,《微型计算机》的读者虽然同样倾向于购买200元以下价位的产品,但是约67.2%的读者认为150元~200元的产品更适合自己的,由此也显

示出读者在选择摄像头时更倾向于品牌产品。

初步调查表明,消费者对摄像头的需要正越来越强烈,并且对摄像头的品质也有一定的要求。不过有一个不能回避的问题是,大多数消费者对如何判断摄像头产品的优劣并不清楚。尽管现场调查中几乎所有的被调查者都指出目前市场上的摄像头档次不一,近70%的被调查者认为市场上存在30万、35万、130万像素的摄像头,另有近20%的被调查者认为还存在48万和80万像素两种级别,可见消费者对摄像头像素的了解非常混乱。另外还有一点必须提到,那就是大多数被调查者均认为摄像头最重要的部件是镜头,另外几乎所有的女性受访者都认为外观是非常重要的,这可能就是一些厂商片面强调“相机镜头”和产品外观的原因。

为了摸清摄像头市场的现状,我们特地对部分城市电脑城进行了调查。在一些摄像头专柜,我们发现仅知名品牌就有十余种,从没听过的品牌初步估计则有不下五十种,每个品牌的型号更是数不胜数,而且还出现了很多外形大同小异,品牌型号却完全不同的产品。除此之外,类似产品的价格从几十元到两三百元不等,而且经销商所介绍的各个摄像头的像素等参数也差异较大。标称不同规格的摄像头价格非常混乱,有些标称130万像素摄像头的价格比30万像素的价格还低。而经销商在介绍产品的时候,也会谈论所谓硬件像素、镜头像素、拍照像素、软件像素等不同的名称,令人感到无从选择。

暗访经销商,市场混乱因何而起?

对消费者及电脑市场的调查令我们产生了诸多疑问,记者经过多方了解并且咨询了一些业内人士,发现普通家用电脑摄像头市场非常不规范,不仅价格混乱,而且存在很多贴牌代工的产品,不同厂家的摄像头产品同质化现象非常严重。在这种情况下,为了进一步地了解清楚这个市场的一些现状和内幕,记者决定伪装

成欲购买摄像头的普通消费者进行一次有针对性的暗访经销商。

重点暗访对象:某知名品牌地区总代理(专营该品牌摄像头)、某知名品牌经销商(兼营少量其它品牌摄像头)、某杂牌摄像头经销商(兼营多种不知名摄像头品牌)

通过与经销商的攀谈和记者自己的观察,发现目前市场上的摄像头品牌有上百个,其中稍微有些名气的只有不到二十个。其它大部分为杂牌产品,而且几乎都是贴牌产品,这些杂牌产品每隔一段时间就新诞生一批,也会消亡一批。知名品牌中,也并非完全是厂家自主研发生产的,其中也有一些贴牌代工的现象,只不过他们对摄像头的质量控制比杂牌更好一些,一般也会采用规格较高的材料。知名品牌的返修率要比杂牌产品低得多, **杂牌产品一般返修率在10%~50%之间**,而知名品牌大多数都能保证在10%以内。当然,知名品牌与杂牌的价格差别也比较明显,知名品牌由于其原材料的因素,价格至少比杂牌产品要高一倍以上。摄像头产品主要由外壳、镜头、电缆线、传感器(Sensor)以及主控芯片(DSP)构成,其中CMOS传感器、主控芯片以及镜头决定了成像效果,外壳决定了产品的美观程度。好的产品应该采用做工精细的外壳、五层全镀膜玻璃镜头、优质传感器以及主控芯片、带有抗干扰磁环的电缆线。劣质摄像头一般外壳做工粗糙,外观大打折扣,采



摄像头产品上的宣传噱头很能迷惑普通消费者

摄像头组件常见的搭配方案

尽管目前摄像头产品的品牌、型号非常杂,但是其内部核心却基本一致,摄像头的内部核心为传感器+主控芯片。

1. 传感器(Sensor)

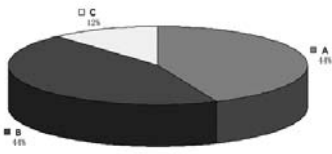
美光MI360和现代7131R占据了国内90%以上的市场,其中又以美光MI360的占有率更高。从效果上来说A级美光MI360>普通美光MI360>现代7131R。当然相对应的,价格也是如此。所以说大家在询问某款摄像头采用的何种CMOS传感器时不但要问清楚是什么厂家、什么型号的传感器,还要搞清楚是否为A级产品。这两种传感器所能支持的真正有效像素为 $640 \times 480 = 307200$,也就是硬件30万像素。

2. 主控芯片(DSP)

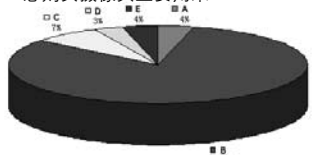
占据国内主流市场的主要有内地的中星微电子和台湾的松翰科技。其中中星微301系列芯片由于其合适的价格及功能赢得了多数摄像头制造厂商的偏爱,而松翰201系列芯片也在国内市场占有一席之地。这两款芯片由于其不同的功能,因此被广大的摄像头制造厂商用于不同定位的摄像头产品。另外值得一提的是,在中星微新近推出全新的支持硬件130万像素处理及Windows Vista驱动认证的326芯片后,围绕此芯片推出的摄像头新品开始支持Vista无驱安装和更高的画面效果。

天敏杯摄像头购买意向调查结果揭晓

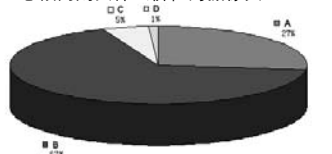
1. 您是否已经拥有摄像头



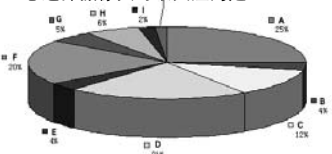
2. 您购买摄像头主要用来



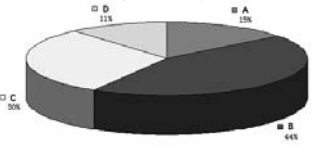
3. 您倾向购买什么价位的摄像头



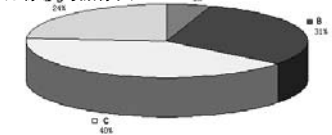
4. 您选择摄像头时最关注的是



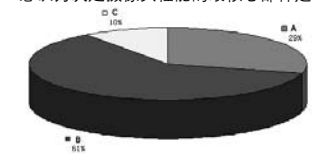
5. 您最希望摄像头具有什么功能



6. 您认为什么摄像头才是真正的硬件130万像素的摄像头



7. 您认为决定摄像头性能的最核心部件是



用的也是塑料镜头或者是有机玻璃镜头,传感器和主控芯片选择的也是成本较为低廉的型号或劣质产品。

另外记者发现一些经销商在进行导购时往往会避重就轻,要么仅仅强调其产品价格低廉,要么则宣传其采用的是多么高档的镜头及拥有多高像素,或者只是推荐其产品通过了某某认证,而少有经销商会重点演示摄像头的最关键因素——成像质量,这种现象在购买杂牌产品时尤为普遍。如果消费者买摄像头时完全听信了经销商的宣传,那无异于自己主动往对方的圈套里面钻了。摄像头销售者对消费者的误导方式一般集中在像素、镜头方面,诸如“该摄像头为130万像素(实为软件插值)”、“该摄像头采用500万像素数码相机专用镜头(实为宣传噱头)”之类的“甜言蜜语”会不停向消费者灌输,消费者的疑惑也大多由此而起。

市场揭密,品牌厂商态度鲜明!

摄像头市场的混乱令消费者迷惑,而各个品牌厂商无疑是解惑的最佳人选。事实上,对于目前混乱的市场状况,厂商方面也相当无奈,几家国内知名摄像头厂商的负责人在接受本刊采访时都流露出一一个强烈的愿望:规范摄像头市场!

1.虚标泛滥,正规厂商承受巨大压力!

要规范摄像头市场,首先要解决的就是像素问题。正如我们从市场上了解的情况那样,目前摄像头市场的混乱集中表现在像素虚假标注

上。中桥数码饶平总经理在谈到像素虚标的时候提到了这样一个数字:

“5%——这是对目前市场上硬件130万像素摄像头所占比例的最乐观估计,而实际上这一比例很可能连2%都不到。”看到这个数字,再考虑到目前130万已经是摄像头的最高硬件像素等级,我们就不难看出虚标像素已经达到怎样的程度了(如今到市场上在任何一个柜台都能看到标称130万甚至更高像素的产品)。面对这样的现状,极速科技总经理蔡斌毅旗帜鲜明地表示:“虚标像素就是欺骗消费者”。蔡斌毅还谈到目前的市场状况对厂商的一些影响:“在现在的情况下,像素标注已经成为经销商宣传的一个主要手段,因此正规厂商在标注时承受了不小的压力,有时不得不取消像素标注而改为写明标准分辨率参数的方式。”关于这一点,天敏产品部经理张晨瑜在接受采访时也表示:“目前不少杂牌厂商对像素值的过度虚标是对消费者的误导,这种情况不进行约束的话将会危害正规厂商的利益。”



张晨瑜:现任惠州市天敏科技发展有限公司产品部经理。1999年入职天敏公司,目前主要负责产品规划、方案选定、跟进产品的开发工作。

关于这一点,相信很容易理解。

目前的情况就是所有摄像头厂商在进行产品标注时都采用不同的说辞而缺乏统一的标准,一个具有代表性的现象就是诸如“500万像素数码相机专用镜头”、“200万静态像素”之类的说辞此起彼伏。出现这种情况的原因比较复杂,厂商、经销商、消费者三方都有一定的责任。在首次出现像素虚标的时候,人们或许还会进行一定的批判,但是消费者在不清楚二者实质区别的情况下很可能不自觉地



饶平:现任深圳中桥数码科技有限公司总经理。曾在IT行业合资公司任销售总监、销售副总等职位,拥有丰富的渠道开发和管理经验,对品牌推广及管理有独特的见解。

猛虎总动员3

富士康、威盛年终送财气，买主板赢大礼!!

新的一年渐行渐近，辞旧迎新之际人人盼望拥有虎虎的生气和旺旺的财气!

“猛虎总动员”在线攒机大奖即将揭晓，富士康威盛联合年终促销又拉开战幕。11月25日起至12月31日期间，凡购买富士康指定型号主板（WinFast K8T890M2AA-RS2H、K8M890M2MA-RS2H、Foxconn P4M8907MA-RS2H/KRS2H、P4M9007MB-8EKRS2H）并登陆富士康官方网站活动页面注册输入主板序列号，即可获得富士康年终促销赢大奖的抽奖机会，赢取包括便携式DVD、主板机箱套装在内的丰厚礼品！具体礼品内容如下：

猛虎一号：迷你DVD播放机 价值1990元 | 猛虎二号：双核智能主板+机箱套装 价值1000元 | 猛虎三号：超值礼包 价值400元 | 猛虎四号：新年礼包 价值100元



富士康WinFast K8T890M2AA-RS2H主板，全面支持Socket AM2架构AMD双核处理器，独具8大亮点：

- 独家TIGER-ONE智能控制芯片，轻松实现超频和系统控制。
- 采用半封闭电感和高品质防爆电容。
- 弧形钝化倒角设计，防止边角伤人。
- 所有接口位于主板边缘，方便插拔。
- 主板的接口分色管理（电源开关、热启动），防插错。
- SATA接口保护帽设计，防止松动和外力损坏。
- 百分百采用高品质富士康品牌连接器，电气性能稳定性。
- 符合RoHS规范的绿色主板，保护环境和用户健康。



TIGER-ONE技术介绍：

富士康独家TIGER-ONE技术，由TIGER-ONE智能芯片和BIOS软件结合发挥功效，可协助用户完成系统状态检测、调整、电压调节等功能，并大幅提升系统超频能力。拥有TIGER-ONE技术的系统在负荷较低时将自动降低系统电压和风扇转速，减少噪音和功耗。反之则将自动调节系统电压，配合ICS芯片进行系统优化，增加效能，加快程序运作。TIGER-ONE芯片还带来了更多更细致的BIOS调节选项和比普通主板更大的电压和频率调节范围，电压微调的步幅更小，最大程度挖掘系统超频潜力。

VIA
we connect
威盛电子

VIA
K8T890
Chipset

VIA
P4M890
Chipset

VIA
P4M900
Chipset

富士康科技集团通路行销事业处各业务平台联系电话：

华南平台0755-28128899-39044
华北平台010-82688918-39916
上海平台021-63845596

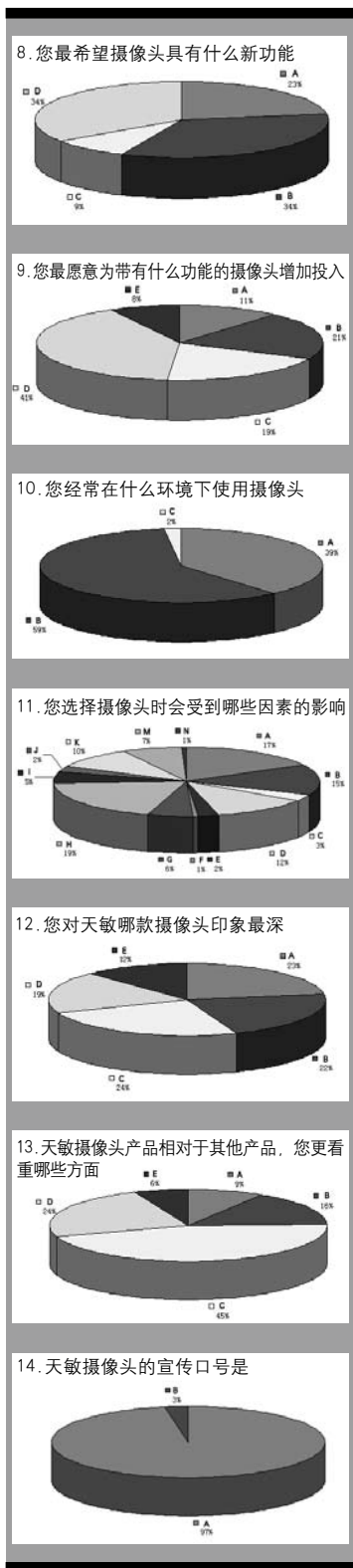
西北平台029-87804159
东北平台13370521168
南京平台025-83684018

西南平台028-85223959
华中平台13803713048
杭州平台0571-56776257

FOXCONN
富士康科技集团

客户服务热线免费电话：8008306099 通路行销事业处中文网址：www.foxconnchannel.com.cn

本次活动最终解释权归富士康科技集团通路行销事业处所有礼品图片仅供参考。



选择标注像素值高的产品。这种选择倾向会被经销商注意到,并向厂商施加压力,接着开始出现后续虚标的厂商,于是恶性循环开始了。在这种虚标像素的潮流下,比较自律且有较强品牌意识的国内知名厂商承受了不小的压力。张晨瑜认为:“夸大、虚标技术指标是国内市场(不单是摄像头)的一个普遍现象,解决这个问题要靠多方面的努力,其中通过媒体教育加强消费者的辨别能力是很重要的一个途径,《微型计算机》在这方面做了不少努力。作为厂商我们除了加强自律外,也非常愿意在这些问题上提供配合,帮助消费者更好地认识产品。”而新意格尔总经理苗青也表示:“在消费者观念中像素能够决定摄像头的档次,目前摄像头市场上主要以30万像素的方案为主,各个供应商的30万像素方案的效果和价格又不同,高档30万像素芯片的价格是低档芯片的几倍,它们的画质有很大差异。因此采用高档方案的厂商要实标像素,很可能令用户对产品的品质产生质疑,所以导致市场上各品牌在像素方面有各种各样的标法。”



苗青:现任深圳市新意格尔科技发展有限公司总经理。在经过5年经营之后于2005年底建立深圳新意格尔,旗下迈德克斯品牌主要定位中高端市场,推出了多款特色产品。

2. 期待规范,摄像头市场亟需整顿!

采访过程中记者多次听到几位厂商负责人对摄像头市场混乱的担忧,因此我们提出了这样一个问题:针对摄像头的标注和宣传,国家或者国际上是否有相关规范可供参考呢?答案令人失望。多彩科技数码事业部总监卢明态度鲜明地表示:“在这方面我们也希望有相关的正式法律法规出台,能够规范这个市场!”正规厂商对规范市场的要求之迫切由此可见一斑。对于由国家



卢明:现任多彩数码事业部总监,1998年加盟深圳市多彩实业有限公司,先后创办多彩南京分公司和多彩成都分公司,2004年担任国内营销总监,负责多彩品牌全线产品在全国的渠道建设与市场推广业务,2005年负责多彩在数码领域的工作。

或者主管机构出面规范市场,苗青同样表示了认同:“由于国家在这方面没有制定一个严格的规范制度,从而使各品牌在竞争的过程中将像素作为一个宣传点,才使市场当中像素混乱,误导消费者以像素来衡量产品的品质。另外因为摄像头行业形成时间短,发展还不够成熟,没有指导性的规则及领导性品牌,现阶段的混乱实际上正是考验各品牌的阶段。”

对待这个问题,饶平表达了另外一种观点:“面对这样的环境,各大品牌应该加大对整个市场的自律规范和正确引导的力度,行业的整体情况将会循序渐进地良性发展。中桥愿意站出来联合各大品牌形成行业自律,进行自觉整顿和维护整个市场的良性发展。”在行业自律方面,蔡斌毅相当认同:“据我所知,在2004年摄像头厂商有400多家,到2005年变成200多家,而到了2006年比较知名的摄像头厂商就只剩下不到30家,这本来就是市场及行业自我调节的行为。而在产品控制及标注方面,也需要厂商对自身提高要求。目前摄像头制造方面存在相当大的问题,镜头、DSP、Sensor等主要配件采用不同规格、不同等级的产品后,总体成本少则相差一倍,多



蔡斌毅:现任深圳市极速科技有限公司总经理。2003年创办深圳极速科技有限公司,始终坚持走品牌化路线,立足于打造“时尚、潮流的中、高端品牌形象”。

双雄动力，共赢惊喜

— 购富士康主板+ Intel双核CPU，赢神秘大奖



双核的神秘世界，除了出色的性能，还有多少惊喜在等着您？硬件双雄富士康与Intel再度携手，为您揭开神秘大奖的面纱。2006年12月8日至2007年1月8日，在富士康指定的经销商柜台使用指定型号主板组合Intel指定双核CPU进行装机，均可获得用户登记卡一张。用户可凭登记卡号码登陆富士康官方网站活动专区进行注册，并留下您的抽奖联系方式，即可获得抽取丰厚大奖的机会！

温馨提示：

每个序列号只可注册一次，所有奖项将于07年1月31揭晓。
本次活动最终解释权归富士康科技集团通路行销事业部(CSO)所有。



M/B		CPU
产品型号	参考价格(RMB)	产品型号
P9657AA-8KS2H	965元	Intel Core-2 Duo Processor E6300
945P7AE-KS2H	728元	Intel Core-2 Duo Processor E6300
945PL7AE-KS2H	668元	Intel Pentium D Processor 925

奖项设置：

顶级礼包	20寸三星宽屏液晶显示器	1台	价值2599元/台
超级礼包	移动便携式DVD	3台	价值1999元/台
幸运礼包	Intel Pentium D930 CPU	6台	价值1500元/个



显示器



DVD



CPU

奖品以实物为准，图片仅供参考

www.foxconnchannel.com.cn

FOXCONN®
富士康科技集团

摄像头基本参数

1. 传感器种类

目前市场上的摄像头根据所采用的传感器不同,主要分为CCD摄像头和CMOS摄像头两种,其中以CMOS居多。CCD传感器成像效果较好,在弱光条件下的成像效果并不会受到太大影响,但是成本较高;而CMOS传感器成像效果较差,对光线的要求较高,在弱光条件下可能会出现较多噪点。但是摄像头产品由于还受到其它组件的制约,因此采用CCD的摄像头并不比CMOS摄像头具备明显的优势,反而由于其成本因素,价格普遍高出至少100元。

2. 像素

像素是构成图像的最小单位,像素值越大,所能形成图片的分辨率也就越高,一款真实硬件像素为30万的摄像头分辨率为 $640 \times 480 = 307200$ 。当然它还可以通过软件插值来实现更高的像素,例如130万像素。也就是说它还可以支持比 640×480 更高的分辨率,但是高分辨率图像是靠软件插值来实现的,因此画面效果远不如硬件实现,这也就是我们一般更多关注有效硬件像素的原因。

由于目前市场上摄像头产品所采用的传感器型号和主控芯片均大同小异,多是中星微301PLH+美光MI360的解决方案,因此实际上大多数我们所能接触到的产品均为真实像素30万级别的。除了有少数数百甚至近千元的产品是真正的130万像素级别外,其它的声称动态48万、80万、130万像素的产品均为通过软件插值实现。实际上在目前国内的网络速度条件下,30万像素已经足够,即使真正使用硬件130万像素的产品,也大多只用于静态拍摄或者视频录制,在网络视频聊天时仍采用 640×480 分辨率。

3. 帧率

除了像素外,摄像头拍摄时的帧率也是决定摄像头品质的一个重要因素。所谓帧率,就是摄像头每秒采样多少个画面。采样的速率越高,画面就越流畅。在实际应用中,只有画面刷新的帧数在25帧/秒以上,人的眼睛才不会察觉到明显的停顿。帧率是一个要与分辨率结合起来看的因素,目前市场上大多数知名品牌的都可以达到在 640×480 分辨率下的30帧/秒。同样的产品,分辨率越高,所能提供的帧率将越低。

则甚至有近20倍的差价。如果厂商不注重自律,那么对市场的冲击及由此产生的恶劣影响都会非常严重。”

3. 理智对待,不必过于在意像素

生产厂商对摄像头产品肯定是知根知底的,因此记者在最后也代表广大消费者询问了关于如何选购摄像头的问题,而得到的答案相当一致:不必过于在意像素。得到这样的答复记者丝毫不感到意外,因为从之前的谈话中我们就可以看出,在市场没有规范之前,摄像头产品的像素标注已经不太具有指导意义,这点在面对市场中数量巨大的低端杂牌产品时表现得尤为明显。而另一方面,厂商们提到的摄像头实际应用对选购的要求也是不可忽略的部分。张晨瑜认为:“在标注像素不可靠的情况下,摄像头没有一目了然的标志性规格,因此选购时更需要通过一些参考性因素和实地检测来决定。首先需要避免购买三无产品(无品牌、无包装、无售后),这类产品的品质不稳定,而且一旦有问题也很难获得售后服务;其次是重效果、轻指标,有条件的话可以在经销商处用不同的摄像头做一下简单对比,选择清晰度高、图像流畅的产品;最后是要注意产品外壳的精密程度和装配工艺,外壳质量不会直接影响产品的图像效果,但是可以从侧面反映出制造商的品质要求和生产水平。”除此之外,部分厂商还提出了要“注意产品是否适合自己的使用环境(光线、空间、角度,是否易跌落等)”、“适当追求产品的附加值,尤其是一些相当实用的工具软件”等内容。另外,在摄像头品质方面,厂商还尤其强调了流畅度的概念,即用于视频聊天时,相对于各种各样的像素指标,摄像头拍摄图像的流畅程度显得更为重要。在目前的情况下,30万有效像素的摄像头要保证能够在 640×480 分辨率下提供30帧/秒的速度,一些仅能提供不足20帧/秒或者需要缩小分辨率才能流畅显示的杂牌产品显然应该抛弃。

速度:	640×480 30帧
信噪比:	优于48dB. (15帧200Lux)
图像传感器类型:	新一代1/4寸CMOS图像传感器
视场角:	≥ 60度
动态范围:	优于72dB

正规厂商对产品的标注相当严格

简单对比,选择清晰度高、图像流畅的产品;最后是要注意产品外壳的精密程度和装配工艺,外壳质量不会直接影响产品的图像效果,但是可以从侧面反映出制造商的品质要求和生产水平。”除此之外,部分厂商还提出了要“注意产品是否适合自己的使用环境(光线、空间、角度,是否易跌落等)”、“适当追求产品的附加值,尤其是一些相当实用的工具软件”等内容。另外,在摄像头品质方面,厂商还尤其强调了流畅度的概念,即用于视频聊天时,相对于各种各样的像素指标,摄像头拍摄图像的流畅程度显得更为重要。在目前的情况下,30万有效像素的摄像头要保证能够在 640×480 分辨率下提供30帧/秒的速度,一些仅能提供不足20帧/秒或者需要缩小分辨率才能流畅显示的杂牌产品显然应该抛弃。

目前摄像头市场存在的问题:1.像素标注混乱;2.功能虚假宣传;3.配套软件不完善;4.采用配件品质差。

后记:在结束采访之后,几位国内知名摄像头品牌负责人向记者表达了一个愿望,即希望能够有专门的机构或者组织对摄像头市场进行规范和管理。这样既可以规范摄像头市场秩序以避免家电市场曾经的覆辙,也可以提升品牌厂商提供优质产品的能动性。而这些,也正是《微型计算机》一直努力并希望促成的结果。本刊今后将持续关注摄像头市场,重点介绍选购摄像头时的注意事项,并由厂商来谈目前摄像头方案优劣的话题,敬请关注! MC

你的手机是不是还停留在语音通话、文字短信的初级阶段? 今年, 新式的3G手机就将推向大众, 抛开枯燥而复杂的技术不谈, 我们究竟可以用它来做什么呢? 现在就请大家一起进入3G的移动新世界吧



3G时代我们玩什么?

尽享3G手机服务

文/图 蒋赞一

3G是英文3rd Generation的缩写, 指第三代移动通信技术。相对于第一代模拟制式手机(1G)、第二代GSM、GPRS、CDMA x1数字式手机(2G/2.5G), 第三代手机一般来讲, 是指将无线通信与互联网等多媒体通信相结合的新一代移动通信系统。它能够处理图像、音乐、视频流等多媒体, 提供包括网页浏览、电话会议、电子商务等多种信息服务。为了提供这种服务, 无线通信网络必须能够支持足够的数据传输速度, 在室内/室外/行车的环境中能够分别达到2Mbps/384kbps/144kbps。

从2006年10月份开始, 广州等几大城市的约2万名用户率先试用TD-SCDMA网络(一种我国具有自主知识产权的3G模式), 利用3G

手机进行包括收发电子邮件、欣赏音乐、浏览网站、收看移动电视等3G核心应用。可以说3G在中国已经进入“现在进行时”阶段。

而从世界范围来看, 目前全球已经有几十家运营商开始正式运营3G业务。在日本, 有日本最大的国有运营商NTT子公司NTT DoCoMo推出的FOMA业务、第二大运营商KDDI推出的基于CDMA2000 1X的3G业务。在韩国, 其国内最大的移动通信运营商SK Telecom目前运营的主要包括NATE、JUNE、Satellite DMB Service和MONETA在内的3G业务也已经有三年时间了。在欧洲大陆, 香港和黄电信在意大利、英国、奥地利、瑞典与丹麦的五家子公司联合推出了

“3”业务。奥地利的Mobilkom、瑞典的Teliasonera、Vodafone在德国与葡萄牙的两家子公司、葡萄牙的TMN和斯洛文尼亚的Mobitel等六家欧洲电信运营商也开始经营3G业务。而我国香港地区是全球服务最为多元化、竞争最激烈的电信网络服务市场, 多家本地运营商都已经将网络升级至3.5G, 其中香港和黄电信的“3”业务一直是令世人关注的焦点。下面让我们先睹为快, 去看看精彩的3G世界吧!

1. 可视电话

相信不少人都用过QQ、MSN或Skype的视频聊天功能, 与远方的亲人、朋友“面对面”地聊天。今后, 依靠3G网络的高速数据传输, 3G手机用户也可以“面谈”了。当你用3G手机拨打视频电话时, 不再是把手机放在耳边, 而是把它放在你面前, 再戴上有线耳麦或蓝牙耳麦。你在手机屏幕上会看到对方的影像, 你自己也会被手机摄像头录制下来并传送给对方(今后3G



有了性能、功能强大的3G手机, 我们能用来做什么呢?

视像通话
视像会议



和黄电信的“视像会议”功能, 最多支持4人同时进行视频通话, 可以在3G手机上与远方的亲人“见面”, 或召开小型远程视频会议。

手机的摄像头恐怕都要设计在正面了)。

除了3G手机之间的视频通信,3G网络还可以实现3G手机与PC的视频通信。如香港和黄电信推出的“3”业务就支持这个功能,PC用户只要登录“3”网站,申请与3G手机用户视频通信,对方接受后,PC用户就可以使用视频通话软件(如NetMeeting)与3G手机用户进行视频聊天了。最近和黄电信又与Skype进行了合作,PC用户只要使用Skype软件(PC端拥有了固定的ID和号码),无论PC到3G,还是3G到PC,通信都会变得很方便了。

2. 宽带上网

各国的运营商在开发3G业务时,除了延续移动通信的传统业务外,也十分注重开发与互联网有关的业务,以适应新时代的要求。宽带上网是3G手机的一项很重要的功能,相对于目前的WAP、GPRS和CDMA x1的上网服务,它的特点主要是速度快、资费低和掉线率低。如香港和黄电信提供的“Turbo 3G” 3.5G HSDPA上网服务,最高理论传输速率达到了3.6Mbps,包月费用却只要28港元(约为28元人民币),性价比相当高,毫不逊色于内地的ADSL和小区宽带。

網上視像通話



和黄电信的“网上视像通话”功能,实现3G手机与PC的视频通信。

盡情體驗 手機寬頻上網



和黄电信与微软共同推出的MSN on 3服务,在3G手机上也可以随意聊MSN了。

3G手机宽带上网能做什么呢?电子邮件业务自然是互联网服务不可缺少的一部分,3G手机普遍内置的电子邮件程序,允许用户在3G手机终端撰写、收发、保存或无线打印电子邮件;并支持POP3、IMAP4,在本地收发电子邮件更加方便;甚至还支持语音邮件。此外,我们只要点击上网键就可以随时写博客(运营商也为3G手机提供了博客网站),用手机拍完照就直接上传到Flickr(著名的图片共享网站),或者把手机拍摄的视频上传到YouTube(著名的视频共享网站,现已被Google收购),还能随时随地用MSN聊天、用Google查找资料,方便快捷又时尚。例如和黄电信与微软正在共同推广MSN在3G手机上的应用,这项服务在2007年2月28日前都是免费的哦!



用3G手机聊MSN,可以直接使用PC上的MSN账户,无需申请新账户。

3. 音乐/视频点播

如今MP3已经不是稀罕物了,当你在闲暇无聊时可以用它来听听音乐,但其中的音乐反复播放也很无聊,如果能随时随地听到最新、最热的流行音乐岂不是更好。在3G时代,音乐点播服务就能帮到你!你可以通过3G手机轻松点播自己喜爱的音乐,登录运营商的音乐频道后,可以先对音乐进行试听,3G手机屏幕上会显示艺人的相关信息,满意之后再付费下载完整音乐和歌词。当然,依靠3G网络强劲的传输速度,视频点播也是完全可行的。例如韩国SKT推出的June业务,在音乐频道,你可以欣赏到最新的歌曲、MTV,可以尽情点播你喜欢的歌曲;在电影频道,你可以随时随地观看最新、人气最旺的电影。此外,利用韩国组合NOUL的超级人气,SKT还专门推出了NOUL频道,3G用户可以在其中了解到他们最新的资讯,收听他们的音乐,观看他们精彩的表演。相信今后运营商会进一步细分,推出更多当红艺人的专门频道,以吸引他们的忠实fans使用3G手机和服务。



音乐点播服务

4. 图铃下载

图铃下载服务在国内的2G/2.5G时代已经很受大家的欢迎,但是由于资费和速度的关系,大多数人还是会选择容量较小的图铃进行下载,图铃的质量不免打了折扣。在3G时代则大可不必这样,MP3、高清晰大图只要是喜欢的我们就下吧,不用再担心高昂的资费,因为单位流量费用在3G时代要便宜得多;也不用担心下载大容

量图铃会耽误自己的时间,因为高速的3G手机可以在几秒钟之内完成下载。可以确定的是,在解除了速度和费用的桎梏之后,3G时代的图铃必将变得更加丰富多彩。

5. 阅读电子杂志

2G时代,国内不少报业集团推出了他们的手机报纸服务,如南方报业集团就与中国移动一同推出了手机报纸服务,但是这些手机报纸基本上都以文字为主,图片一般只有一至两张,虽然它为时间紧张的都市一族提供了随时了解时事新闻的新途径,但是毕竟过于粗糙,离“有声有色”还相距甚远。3G时代的电子杂志、电子报纸则大不相同,华丽的画面、美妙的背景音乐是必不可少的,海量的及时信息更是保证我们走在时代前沿的必需品。

和黄电信的“Amy”和“Oggi”杂志就是新型电子杂志中的佼佼者,它们紧紧抓住了年轻时尚女性爱美的特点,图、文、声并茂,及时传递各种扮靓的前沿资讯,深受都市女性的喜爱。

目前2G/2.5G的手机报纸服务,内容以文字为主,很难吸引手机用户的阅读兴趣。



和黄电信的“Amy”和“Oggi”手机杂志,具有更多元素,更符合普通读者的阅读需求。



图铃下载服务,可以每月自动下载最新的铃声,甚至为不同的来电者设置不同的铃声。



6. 电视直播

在2008年,为了收看北京奥运会的现场直播,难道我们就只能乖乖地守在电视机或PC前,不外出了吗?当然不是!3G网络还能提供电视直播服务,我们可以用3G手机来收看电视节目,即使出门在外也能看奥运了。

从技术角度上来看,电视直播服务是3G网络最能发挥高速传输速率优势的服务,各国的3G网络运营商都十分重视该业务。从目前的发展来看,电视直播服务的几种技术标准还没有统一,包括DVB、DMB-H、MediaFLO等标准各自为政,各大厂商都为此下了重注。相信在两三年内,电视直播服务将会突飞猛进地发展。韩国的SK Telecom是最早推出DMB服务的运营商,可以随时随地看直播、听广播。香港和黄电信则将凤凰卫视资讯台、美亚电影台、Bloomberg财经新闻台、Soundtrack电影



手机电视直播服务,随时随地都可以看电视。

音乐台搬上了它们的3G网络,3G手机用户可以随时收看上述电视台的直播节目。

7. 互动游戏

目前的手机互动游戏受到带宽的限制,一般都还只是一些比较简单的图形游戏,或是短信互动游戏。在用户越来越注重游戏的视觉、声音效果的年代,这种游戏显然无法满足大家的要求了。而3G手机通常硬件性能不弱,3G运营商也会提供一些互动性强、声音效果和视觉效果俱佳的在线游戏。不少游戏开发商也十分看好未来手机游戏的巨大市场,纷纷开发手机游戏。在PC单机游戏江河日下、网络游戏一片混战的情况下,手机游戏的这一片“净土”将会获得前所未有的关注。

和黄电信就针对女性用户重点推出了《V-boy》手机游戏,游戏类型和画面与《模拟人生》较为相似。用户可以在该游戏中与五位虚拟男朋友约会,培养“感情”,获得“情感分数”,并将分数上传排名。截止到2007年1月31日,得到最高分数的用户将获赠GUCCI真皮钱包一个,其它用户也有机会获得价值为500美元的泰式SPA,奖品相当丰厚。



模拟类手机游戏《V-boy》,专为女性玩家度身定做。

8. 定位导航

你还记得冯小刚导演的贺岁片《手机》吗?结尾时严守一的那部手机竟然能够准确定位到他的位置,当时大家都觉得这挺玄乎的,不过在3G时代,手机定位服务已经成为现实。对于有小孩子的家长来说,定位服务是非常有用的,让孩子随身携带3G儿童手机,家长就能够随时通过3G

网络查看小孩子当前的所在位置,还可以设置当小孩子离开某个范围后,3G网络立即向家长的3G手机发送警报。在美国著名电视连续剧《24小时》中,反恐小组就经常使用手机定位功能搜寻嫌疑犯的位置,同样,今后中国公安人员也能借助3G网络快速定位嫌疑犯,并实施抓捕。

结合GPS的定位服务,3G手机还可以进行导航。目前日本的3G运营商早已开通了交通路线搜索业务,只要打开我们的3G手机,进入一个菜单,在其中输入了要到达的地点和“路程最短”的选择条件后,手机很快就能显示出行车路线以及路上所用时间和所需路费。这项业务的设计非常人性化,用户可以根据时间最短或者路程最短的条件来选择线路,还可以通过设定出发时间来获知到达时间,或者设定到达时间得知应该出发的时间。有了3G导航服务,用户心里就多了一份踏实感,不会再为找不到路而发愁了。而对于汽车导航来说,3G网络还能提供实时的交通状况信息和视频,以便用户提前绕开拥堵路段。



KDDI为3G手机用户提供的导航服务

9.金融理财

目前很多银行都有一些手机服务,例如发送帐单、交易明细以及存款变动等信息,不过这类服务都比较简单,手机用户只是被动地接受信息,还没有实现更多的服务。而在3G时代,只要你的3G手机开通银行理财服务,就可以像使用POS机一样,轻松地完成帐户查询、转帐、投资等操作。而和黄电信与星展银行还合作推出了星展3G理财服务,3G用户可以在手机上即时查看股票市场信息、下单炒股。对于经常出差的商务人士而言,使用理财服务后,就再也不用担心出门在外而无法盯盘了。

10.更多实用而有趣的服务

现在喜欢买彩票的人比比皆是,可每次都要跑去投注站实在很麻烦。3G网络也能提供网上投注服务,足不出户,电子彩票就到了你的手中。

每次超市购物后总会收到不少零钱,而每天出门坐车也总要带零钱,是不是觉得很烦?反正出门都要随身带上手机,那能不能让它变成“钱包”呢?日本的3G运营商就开通了手机钱包服务,用户在超市购物时,只需要将手机对着收款机的电子扫描设备轻轻一晃,费用就会从手机帐户中自动扣除,既方便了商家,也方便了用户。

出门在外的你,有没有担心过家里会被小偷“光顾”,最近和黄电信推出的“家居巡视”业务就能帮你忙,它利用互联网与摄像头,让用户随时随地通过3G手机监视家里的状况。其工作原理是通过安置在家中的摄像头,将拍摄的视频信号通过互联网传送到“家居巡视”的信息处理中心,用户只要拨打运营商分配的“家居巡视号码”,就可以接收到

从信息处理中心传来的视频,家里有没有贼,一目了然。

手机网上投注



和黄电信的手机投注服务,包括赛马、足球、六合彩等彩票。



3G手机也能成为“电子钱包”

写在最后

其实对于3G网络而言,它只是提供了一个良好的平台,在这个平台上可以开展很多服务。相信今后随着3G应用的深入,会涌现出越来越多贴近大众需求的服务,只有想不到,没有做不到的。3G时代的超多服务是不是让你跃跃欲试了呢?预计今年3G牌照就会在我国内地发放,商用化将大规模展开,到时候我们就能享受到3G带来的便利和乐趣了。

在兴奋之余,我们也要保持一丝清醒,因为尽管3G服务很吸引人,但在中国内地,部分服务能否在短期开展起来,仍然是未知数。例如可视电话、宽带上网可能会与电信运营商的现有业务产生冲突,因此这些服务的质量和收费都要看电信运营商和有关部门的政策和态度。而音乐、视频点播也涉及版权问题,内地用户也许已经习惯了“免费”享受音乐、视频,能否接受像苹果iTune那样的网络付费服务还很难说。此外,3G手机的电视直播服务也免不了会影响到公交车移动电视的收视率,相关利益者的冲突在所难免。中国内地的3G服务究竟会如何发展,就让时间来解答吧! MC

大家关注已久的AMD“4×4”平台终于发布,并正式命名为AMD Quad FX,成为AMD的首款四核平台。而一旦AMD的首款四核处理器Barcelona上市,AMD Quad FX还能平滑升级为八核平台!



可升级到八核!

“猛兽级”平台AMD Quad FX

文/图 Excalibur

2006年11月30日,AMD在美国加州正式发布了基于双插槽直连架构(Dual Socket Direct Connect, DSDC)的AMD Quad FX平台,也就是此前PC玩家高度关注的“4×4”平台。AMD Quad FX不仅是面向PC发烧友推出的顶级AMD平台,也是第一个双插槽多核心台式机平台。



Athlon 64 FX-74处理器,可以在AMD Quad FX平台使用两颗。

作为双插槽平台,AMD Quad FX可以使用一对Athlon 64 FX处理器,目前支持AMD Athlon 64 FX-70/FX-72/FX-74三款双核处理器。Athlon 64 FX-7x系列双核处理器是针对小型工作站推出的,是目前Athlon 64 FX处理器中的顶级产品,均采用64KB×2一级缓存、1MB

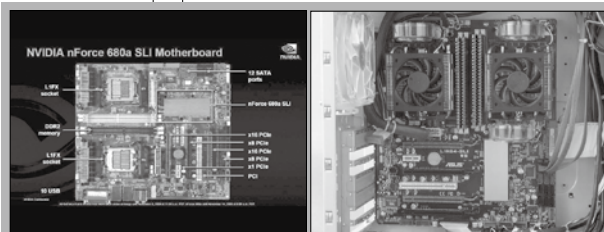
×2二级缓存、Socket L1 (Socket F 1207) 接口。Athlon 64 FX-70/FX-72/FX-74的核心频率分别为2.6GHz/2.8GHz/3.0GHz,每对处理器的售价为599/799/999美元。

而在配套芯片组方面,AMD Quad FX的规格之高也令人咋舌。它采用的是NVIDIA nForce 680a SLI芯片组。该芯片组具有夸张的56个PCI-E通道,因此提供了4个PCI-E显卡插槽(两个PCI-E x16、两个PCI-E x8),有能力组建当前最豪华的Quad SLI平台,并实现八屏显示!其它的“超级”规格包括12个SATA 3Gb/s接口、支持最高9TB总容量的硬盘(目前单硬盘最大容量为750GB,因此总容量为750GB×12)、支持RAID 0/1/0+1/5和JBOD;还有4个IDE接口、20个USB 2.0接口、4个千兆网络接口和10个PCI接口。这种“猛兽级”的规格完全可以和服务器主板相媲美了。

在今年年中,AMD的首款四核处理器Barcelona将会发布。这款新Opteron处理器将采用65nm制程,原生四核设计,即在一个硅片上就集成四个核心。

Barcelona的每个核心都有64KB一级缓存、512KB二级缓存,四个核心共享2MB三级缓存。由于它的执行位宽从现有的64位翻倍至128位,因此大大提升了浮点运算能力,给多媒体编解码带来显著的性能提升。而AMD Quad FX平台也将支持Barcelona处理器,从而搭建成八核平台!由于Windows Vista带来了更强的电脑体验,而软件业正在转向多线程的环境,因此多核处理器将更能胜任高计算性能的应用和多线程游戏。

尽管AMD Quad FX的规格相当强大,但它的功耗也很高。由于单颗Athlon 64 FX-7x双核处理器的TDP(热设计功耗)为125W,因此AMD Quad FX平台使用两颗处理器、两块硬盘和一块GeForce 7800 GTX显卡的系统满载功耗就接近了600W,如果插满四块顶级显卡和十二块硬盘,系统满载功耗可能会高达2000W,也就是一个小时消耗两度电。超强的规格和高昂的成本,的确只有超级PC发烧友才会为它疯狂。MC



华硕L1N64-SLI Deluxe主板,采用NVIDIA nForce 680a SLI芯片组。

实际组建的AMD Quad FX平台

Windows Vista不但会推动计算机硬件的升级换代，更是微软在软件界进一步称霸的基础。Vista中使用了新的色彩规范WCS，极大地扩展了图像从采集、记录到运算等各个阶段的色彩精度，让图像更加真实、自然；同时，它也是微软在2D领域树立的一个新“标准”，“微软帝国”的势力将因此而进一步扩张。

微软的新“标准”

——Vista时代的色彩规范WCS

文/图 VESA

在日常生活中，我们使用的图像捕捉及处理设备如数码相机、数码摄像机、计算机等等，给我们带来了缤纷的生活色彩和充满乐趣的图形世界。但你是否注意到，在某次旅行时拍摄的照片太暗，以至于如何调节都无法接近真实自然的效果，旅行的精彩点滴无法与亲朋好友分享，这种情况无疑令人十分遗憾和沮丧。但在你抱怨自己的摄影技术不佳的时候，是否想过摄影、显示或打印设备的数据精度不高也是原因之一。而本文的主角WCS就是为了改善这种情况而诞生的新色彩规范。

色彩丢失了——现有色彩规范的缺陷

我们目前采用的色彩规范存在明显的缺陷，表现在对数据的采集、记录和运算等各个方面。

以数码相机为例，一般对于色彩的采集都使用8-bit整数的记录方式，这种低精度的记录方式导致我们不能精确地还原影像。数码相机将一幅画面数字化后，经过运算，存储为32-bit的图像（R、G、B，每通道8-bit，Alpha通道为8/16-bit），每一种色彩从0到255一共有256种灰度（即8-bit）。如果出现了235.7的灰度，则自动整数化为238，今后的进一步图像处理也会以该整数来进行。这些误差累积起来，拍摄出来的照片就会和实际画面存在相当大的差异。就算数码相机采用了各种修正算法来弥补这种不足，但仍然不能令人满意。在逆光的情况下拍照时，这种问题尤为突出。如果不开闪光灯，由于背光太强，数码相机在处理人物面部相对较暗的部分时，

往往由于微小的数据取整误差而丢失大量细节，这就导致了最后的成像效果惨不忍睹——人物面部由于亮度不足而漆黑一团。即使调节亮度和对比度来让照片更好看一些，但丢失的数据却无法挽回了。

计算机也好不到哪里去，它在处理图像时一般也是用32-bit整数色彩。那为什么不采用高精度运算呢？这是因为整个业界都在沿用落后的色彩规范，即使进行高精度采集和运算，最后处理数据时仍旧会压缩在32-bit整数这个数据范围之内。

实际情况更为复杂，各种色彩规范的差别导致了很多兼容性问题，比如打印机的色彩规范和计算机的不同，“所见即所得”其实很难实现，

例如浏览和打印的前后色彩不同，即使用软件来修正也仅仅是亡羊补牢。因此色彩规范的低精度是问题的核心所在，而各种规范的兼容性问题更是加剧了矛盾。真正解决问题的方法是采用高精度的新色彩规范，在Windows Vista上采用WCS就是这一先行者。

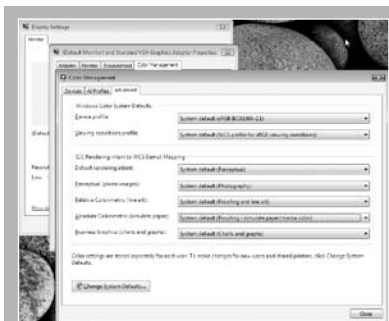


一般数码相机在正常曝光下拍摄的黄昏，对比度只有300:1，丢失了大量的暗部细节。延长曝光时间会改善画面，但是照片和实际场景会产生亮度差异，并丢失光亮部细节，对比度也没有改善。

新的色彩规范——Windows Color System

WCS的全称是Windows Color System (视窗色彩系统),它在Windows Vista上首次被采用,允许数字设备对色彩进行采集、记录和运算时采用更高精度的浮点运算。WCS支持HDR (High Dynamic Range, 高动态范围)、Wide Gamut以及高精度色彩数据,可以达到32bpc的浮点数据(bpc: bit-per-channel, 每通道位)。而在目前的规范中,色彩精度仅有8bpc, WCS从根本上解除了旧规范对数据精度的限制,是它最核心的变革。

WCS的兼容性非常优秀,允许以前的多种规范运行于WCS之中,比如ICC的相关格式,以及微软主导的sRGB。它可以使用在数码摄像/照相、打印、排版、出版等广阔的领域。WCS还允许符合WCS标准的第三方模块加入其中,第三方厂商很容易地增加组件来扩充色彩系统,各种软件都可以自由使用WCS,这将让它得到更多厂商和组织的支持。



在Windows Vista的色彩管理(WCS)中,可以选择系统采用何种色彩规范。

WCS的广泛应用

目前HDR已经被广泛应用于电脑游戏和CG制作之中,而数码相机的对比度一般在300:1,远远达不到HDR的要求,属于LDR (低动态范围)。如果今后数码相机采用了WCS,采集图像的对比度和色彩纯度将有效提升。不过,由于数码相机的CCD以及辅助电路等需要重新设计制造,其成本非普通人所能承受,在短期看来还很难实现。

除了数码相机之外,显示器也有望使用WCS以提高其显示性能。目前显示器的对比度已经可以高达1000:1,甚至2000:1,但由于Windows XP及更早版本的色彩规范只能提供256:1的对比度,无论在数据采集和运算中的精度有多高,在最后显示的时候都会转换为整数并压缩到256:1。如果显示器按照WCS规范来生产制造,就会带来更加优秀的视觉效果,细节表现能力更上一层楼。

在打印领域,WCS也将带来很多优势。打印机的色彩输出能力低下向来令人诟病,这主要是由于色彩精度低、多次重复运算带来的大量数据误差而造成的。使用WCS后,“所见即所得”将有望真正实现。

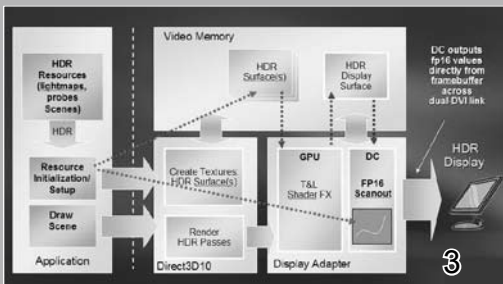
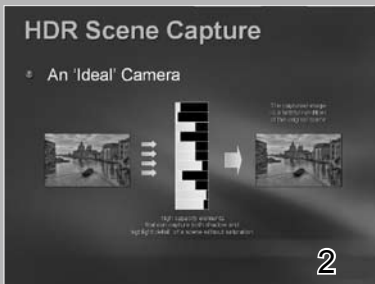
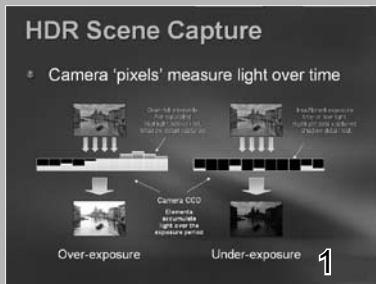
>>小知:

ICC是International Color Consortium (国际色彩联盟)的简称,它是由一些和色彩密切相关的组织或企业,比如Adobe、Agfa-Gevaert N.V.、苹果电脑、Kodak、FOGRA (Honorary)、微软、Silicon Graphics、Sun Microsystems、Taligent等超过50家公司于1993年组成的。ICC研究制定了ICC Profile格式规范,使得色彩管理由原来的封闭圈转变到开放式的跨平台色彩管理系统,为色彩的数字化发展做出了巨大贡献。

sRGB是微软联合惠普、三菱、爱普生等厂商联合开发的通用色彩标准,由于微软及Windows操作系统的强势地位,目前很多数码影像采集设备、打印机、投影仪和显示器都支持sRGB。sRGB代表了标准的红、绿、蓝三个基本色素,它允许不同的设备在数据传输过程中使用同一个色彩坐标体系,以便尽量保证色彩的一致性。但由于色彩精度只有8bpc,因此已经不能适应目前的需求。

WCS的背后——微软的野望?

作为色彩规范的一次重大变革,WCS带来的不仅仅是更丰富的色彩、更真实的图像和更好的兼容性,它对微软而言还具有极为重要的战略意义。让我们回想DirectX与OpenGL的竞争,当DirectX占据主流之后,微软成为了3D领域的幕后领袖,完全掌握了3D的发展方向,如今从DirectX 7到DirectX 10,3D软硬件厂商都是按照微软设计好的路线在发展。同样,一旦WCS在2D领域得到广泛使用,例如平面设计、CG制作、摄像摄影等等,相应的软硬件也都遵循这套规范,那么微软就将成为2D领域的霸主,“微软帝国”的庞大势力将进一步得到扩张。面对已经“沦陷”的3D领域,对于WCS我们也可以这样认为:Windows Control System (视窗控制系统)!这一次,微软能实现它的愿望吗? MC



1.由于当前数码相机的记录精度有限,无法采集到所有的色彩数据和亮度数据。如果我们加长曝光时间,那么高亮部分的细节会丢失;假如我们降低曝光时间,那么暗部细节则不见了,总有一些数据由于超出采集范围而被丢弃,这已经不是摄影技术可以解决的问题了。2.数码相机如果采用了WCS,采集能力将大大提升,亮部和暗部的细节都可以采集下来,得到HDR图像。3.一个HDR显示系统,从数据采集、运算就开始支持HDR,直到最后的显示部分。

文/图 Cotton

半月市场热点

半月市场快讯

- AM2双核处理器和Socket 754 Sempron价格整体大降;
- 渠道品牌4GB视频MP3普遍跌入千元以内;
- ATI (AMD) 新品借渠道品牌低价布局中端和低端显卡市场;
- DDR400 512MB需求降低, 整体回落至400元以内。

半月小林论市

新的一年开始, 价格传真正式由小林来主持了。趁着2007年的元旦, 小林决定把几个天南海北的朋友召集在一起碰个面。通仔、小七、阿阳都是在电脑城里面工作的“老鸟”了, 碰到一起自然免不了对最近的市场发表一番意见。

通仔: 新的一年到来了, 最近一段时间的贺岁片可以说是阵容庞大, 特别是《满城尽带黄金甲》、《墨攻》、《伤城》这几部大片可谓热度灼人啊。偶在上班的路上, 都喜欢在公车上用PMP反复观看。

小林: 这几部电影有这么火么? 估计也就是跟现在的DIY市场一样不咸不淡的。最近天气一天天冷起来, 各大高校也都进入了期末考试阶段, 卖场人气明显不足啊。

阿阳: 也不一定吧, 越是冷清的日子厂商们就越是变着法子搞促销吸引消费者。我想最近卖场冷清的现象只是表面的, 实际市场中的交易依旧是非常活跃的。特别是年底的时候涉及到各单位礼品采购的事宜, 今年的移动硬盘可是大热门产品, 你们没看到那些卖盒子和硬盘的商家都是笑得合不拢嘴么?

小七: 移动存储最近是火, 可配件市场就没那么惬意了吧, 没有人气怎么卖得动呢? 年末采购更多还是红了卖数码产品和移动存储的商家。不过近期以20英寸宽屏为代表的液晶显示器价格开始松动了, 不少一线厂商都开始加入到降价的行列, 相信很快又会迎来液晶显示器一个升级换代的小高潮了。

通仔: 配件市场是冷淡了点儿, 不过近期的价格倒是非常诱人的。AMD处理器全线狂跌, Athlon 64 X2 3600+已经跌破了800元; 显卡市场中超频版本的X1650 XT杀到了899元; DDR内存价格也开始下滑。一下子出现这么优惠的价格, 最近一段时间可算是购置入门机型的最好时光了。

半月热点产品预览

- Athlon 64 X2 3600+跌破800元;
- 铭瑄非公版X1650 XT和X1950 Pro售价分别只要899和1299元;
- 昂达4GB容量视频MP3播放器VX979售价只899元;
- 创见1GB低速SD卡售价跌破100元。

行情追踪



处理器 AMD处理器全线狂降惹人心动

也许是前一段时间被迫盘踞在高位导致出货受到较大影响的缘故, AMD近期在市场中的势头简直是饿虎扑羊。低端方面, Socket 754 Sempron 2600+/2800+价格继续下滑, 后者售价已经处于300元以下; 939针Athlon 64 3000+已经开始断货, Athlon 64 3200+盒装则报价590元。对于要购买入门级电脑的用户, 小林建议不要犹豫, 赶快出手。双核产品线上, 跌价势头更是迅猛, Athlon 64 X2 3600+的价格正迅速跌破800元, 并且保持继续下跌的势头, 完全把英特尔Pentium D 915抛在身后, 而Athlon 64 X2 3800+/4200+/4600+等均出现了大幅度的下滑行情。此外高端的Athlon 64 X2 5000+/5200+的处理器也上市了, 初期价格分别为2300元和2400元。

英特尔方面, 低端市场中的Celeron D 331/356价格都在近期稳定下来, 售价分别在400元和500元附近。而中端市场受到AMD Athlon 64 X2 3600+大幅降价的压力, 入门双核产品Pentium D 805/820两款处理器价格继续下滑。其中Pentium D 805盒装已经跌至650元, 散装售价则向550元逼近。目前看来, 英特尔始终会保持和AMD在双核处理器上的价格差距, 以价格和产能的优势独占入门级双核市场。低端跌价的同时, 高端的Core 2 Duo E6300价格却由1400元出头上涨至1480元左右, 短期内要等待Core 2 Duo E6300突破1400元关口不太现实。打算购买酷睿2平台的用户, 看起来还需要继续观望。

小林提醒: 低端入门配置采用Socket 754 Sempron 2800+价格便宜量又足。

Celeron D 331 (散)	320元
Celeron D 352 (散)	425元
Pentium D 805 (散)	585元
Pentium D 820 (盒)	699元
Core 2 Duo E6300 (盒)	1480元
Sempron 2800+ (Socket 754, 盒)	270元
Athlon 64 3200+ (AM2, 盒)	655元
Athlon 64 X2 3600+ (AM2, 盒)	780元
Athlon 64 X2 3800+ (AM2, 盒)	1040元
Athlon 64 X2 5000+ (AM2, 盒)	2300元
Athlon 64 X2 5200+ (AM2, 盒)	2400元



内存 DDR内存需求减少, 全面跌入400元以内

伴随市场对DDR400内存需求的减弱, 市场中主流的512MB DDR400内存价格继续全面下跌, 大多数品牌都降至400元以下。配合近期AMD的Socket 754 和939针处理器价格的大降, 现在可以说是出手的最好时机。DDR2内存方面, 由于受到了国外圣诞节消费旺季的影响, 导致整个内存市场现货不足, 同时我国香港地区在

圣诞节和元旦节连续放假也限制了内存产品的通关。上述因素叠加,导致近期DDR2内存在国内的整体供给减少,从而价格出现短期上涨。另外,Windows Vista系统上市以及游戏玩家为了满足新游戏流畅运行而进行内存升级,都使得市场对单条1GB内存的需求有所上升。可以说,从目前开始单条1GB内存已经成为游戏玩家们的主流选择。和台式机DDR2内存涨价同样的理由,笔记本电脑内存存在近期价格上涨幅度也较大,单条512MB和1GB DDR2 533的笔记本电脑内存普遍上涨了20~30元。

小林提醒: DDR内存价格稳定,无论升级还是配置旧平台新机的都不妨出手。

创见DDR400 512MB/1GB	405元/796元
创见DDR2 667 512MB/1GB	461元/906元
威刚ADATA DDR400 512MB/1GB	425元/825元
威刚ADATA DDR2 667 512MB/1GB	430元/815元
金泰克DDR400 512MB/1GB	368元/703元
金泰克DDR2 667 512MB/1GB	413元/775元
三星金条DDR2 667 512MB/1GB	580元/980元
黑金刚DDR400 512MB/1GB	390元/815元
Kingmax DDR2 800 512MB/1GB	415/805元
创见DDR2 533 512MB/1GB (笔记本)	461元/906元
金泰克DDR2 667 512MB/1GB (笔记本)	405元/780元
威刚V DATA DDR2 667 512MB/1GB (笔记本)	410元/785元



硬盘 320GB硬盘有降价趋势待观望

经过一波整体降价之后的硬盘市场,最近开始进入蛰伏期,市场显得颇为平静。目前低端主流的80GB和160GB售价分别稳定在了350元和430元左右。而同时,市场中250GB销售势头逐步变旺,越来越多的人开始选择大容量硬盘,而320GB硬盘的供货也变得更为稳定,缺货状况有所减少,市场中两者分别稳定在570元和770元价位上。从应用角度考虑,在未来高清和Vista以及各类游戏的带动下,近期选购320GB产品是最佳选择。另外从希捷收购迈拓后,西部数据在市场中一直扮演着行情先行者的角色,动作非常频繁,即便在近期的硬盘市场平静期也是如此。西部数据已经开始对400GB产品的价格进行调整,WD4000KD下跌了接近100元,目前降到了1150元价位上。不过,目前400GB产品依旧没有性价比优势,只能用于满足一些对大容量硬盘有特殊需求的用户的需要。

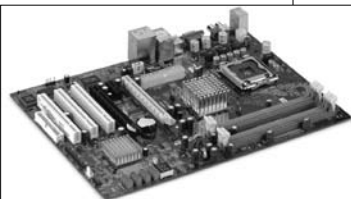
小林提醒: 目前组装移动硬盘选择IDE接口产品更成熟稳定。

西部数据WD2500JS/WD400KD	560/1150元
日立T7K250 SATA 8MB 160GB/250GB/500GB	420/585/1730元
迈拓金钻10 SATA 8MB 160GB/200GB/250GB/320GB	425/510/560/760元
希捷酷鱼7200.9 SATA 8MB 160GB/250GB/320GB	445/585/770元
三星SP2004C/SP2504C	590/600元
日立5K100 60GB/80GB/100GB/160GB	470/530/695/1400元
三星MP0602H/MP0802H	460/540元
富士通MHV2060AH/MHV2080AH	510/640元



主板 旧平台遭遇年底特价清货

受到酷睿2处理器被用户追捧引发的关注热潮的影响,前一段时间不少厂商都在945和946两个系列芯片组上布局,从而使两个系列的产品价格下跌。而近期厂商的目标转向了更高端的P965主板,市场中主要品牌的P965主板都先后跌价百元左右。目前,大多数主流的P965主板都降到了799元价位,而七彩虹更是做到了699元的近期最低价位——这已经和部



不少品牌的P965主板开始进入799元甚至更低价位

分品牌的945P主板价格持平了。需要注意的是,英特尔前段时间推出的C2步进P965芯片组,主要改进了C1版核心对内存兼容性不好的问题。而近期市场中普遍降价的多是各家过去C1版旧有P965主板,大家在购买时应该引起注意。

AMD平台受到处理器跌价的刺激,在淡季还是获得了不少消费者的追捧。不过近期卖得最多的芯片组依旧是AM2接口的nForce 4系列主板和C61系列主板,售价多在499~599元之间。

小林提醒: 近期P965主板价格明显下滑,建议选购酷睿2处理器的用户考虑。

微星P965 Neo-F (P965+ICH8)	999元
精英P4M890T-M2 (P4M890+VT8237R+)	588元
七彩虹C.P965-MVP Ver2.1 (P965+ICH8)	699元
映泰TForce 570 U (nForce 570 Ultra)	799元
华擎775XFire-eSATA2+ (945P+ICH7)	695元
华硕P5V-VM DH (P4M890+VT8237R+)	740元
昂达965PD (P965+ICH8)	799元
双敏UP946GZN (I946GZ+ICH7)	699元
升技IB9(P965+ICH8)	899元
富士康P9657AA-8KS2H(P965+ICH8)	920元
顶星H-945PL(P945PL+ICH7)	699元
盈通AN611-AM2 (GeForce 6100+MCP410)	569元
梅捷SY-I5G6-G (GeForce 6100+MCP410)	799元
精威K8NF4 (nForce 4)	499元



显卡 AMD (ATI) 低端中端全线反击

AMD (ATI) 和NVIDIA这段时间一直在中端市场排兵布阵,经过之前一个月的相互争夺,双方在中端市场可谓旗鼓相当。与此同时,AMD (ATI) 在主要的低端和中端市场开始全面反击。AMD (ATI) 面向中端的X1650 XT和X1950 Pro最近引起广泛关注,随着市场中渠道品牌大军纷纷推出非公版X1650 XT和X1950 Pro,AMD (ATI) 在中端无疑已经具备相当的底气。继蓝宝石首发999元的X1650 XT之后,铭瑄也跟进发布了一款非公版设计的X1650 XT,价格低至899

元,核心/显存频率却提升到600MHz/1600MHz,性能非常出众。对X1650 XT而言,公版产品已经略微强于GeForce 7600 GT了,而非公版价格杀到899元之后,无疑已经对GeForce 7600 GS/GT造成非常强烈的威胁。另外不少厂商还推出了非公版设计的X1950 Pro,售价将低至1299元,其中可能包括七彩虹、双敏、昂达等品牌,这些动作无疑都预示目前的中端市场格局将发生新的变化,AMD (ATI) 极有希望重新拿回中端市场话语权。



位居中端的X1650 XT显示了相当强的竞争力

在入门低端市场,ATI还推出了一款用以取代X300和X550的X1050,这款新产品支持Vista,其核心频率为400MHz,显存频率为666MHz,支持64位和128位两种规格显存。

面对AMD (ATI) 阵营产品线的咄咄逼人,NVIDIA近期主要凭借80nm制程G73系列显卡进行招架。面对X1950 Pro的攻势,AIC阵营的影驰推出了同样售价1299元的79GE骨灰版,频率被提升至600MHz/1500MHz(公版为450MHz/1320MHz),凭借频率的提升重新获得更高的性价比。同时,XFX讯景也推出了多款高品质中高端显卡,其中采用80nm制程G73核心的产品成为关注的焦点。

小林提醒:1299元的X1950 Pro较类似定位的GeForce 7900 GS更具优势

XFX讯景7900GS (T71P-UDE)	1499元
影驰GeForce 7600GS悟静版	799元
七彩虹天行7600GS-GD3 CF白金版256M	799元
蓝宝石X1650XT	999元
迪兰恒进X1300Pro-256	499元
双敏火旋风PCX19528 Pro	1299元
华硕EN7600GT/2DHT/256M	999元
翔升7300GT 256M 128B GD2	669元
盈通G7600GS-256GD3	799元
HIS X1950PRO 256M/256BIT GDDR3	1499元
铭瑄极光7300GT智能增强版	599元
昂达7600GT/256MB狂飙版	899元
映泰7300GT飞龙标准版	649元
华硕EAX1300PRO/TD/256M	599元
华硕EN7600GS SILENT/HTD/256M	799元

LCD 20英寸宽屏产品价格开始下滑

继17英寸液晶显示器重新跌入谷底之后,19英寸液晶显示器价格也开始下滑。目前一线19英寸普屏价格已经跌至1800元左右,如三星911N目前售价1830元,LG L1919S售价1800元。而更受关注的19英寸宽屏近期价格也都普遍下跌了100元~200元,三星940BW和LG 194WT售价分别跌至1888元和1830元,而AOC 193SW则只要1599元。需要注意

的是,目前市场中19英寸宽屏液晶面板主流都是5ms规格,而市场中有些更加便宜的产品实际采用的是8ms面板,大家在选购时要注意甄别。此外,20英寸宽屏近期价格也有所下跌,并且上市的品牌也多了起来。一线品牌产品价格目前都集中在2500元左右,相比前一段时间下跌了300元左右。纵观目前的液晶显示器格局,17英寸、19英寸普屏、19英寸宽屏和20英寸宽屏的平均价位目前分别位于1300元、1700元、1800元和2500元左右。其中优派推出的以VG2030wm/VG2021wm为代表为20英寸宽屏产品更热门一些。



以LG L226WT为代表的高规格22英寸宽屏液晶显示器不断出现

小林提醒:20英寸宽屏价格下跌后吸引力仍不及22英寸宽屏

美格WB22D	2599元
飞利浦190CW	2100元
HKC 983A	1799元
HKC 783A	1599元
Great Wall A201	2388元
Great Wall A92	1799元
明基FP92W	1799元
三星940BW	1888元
三星205BW	2599元
LG 1919S	1780元
LG 194WT	1780元
玛雅W92D	2299元
优派VG1921wm	1999元

MP3 4GB大容量MP3产品抛头露面

受到闪存芯片大降的影响,最近一段时间闪存类产品价格狂降,1GB创见低速SD卡售价已经只要99元。同样采用闪存为存储介质的MP3价格也有不小的跌幅,在国内人气非常高的1GB第二代iPod shuffle售价只要799元,512MB容量的第一代iPod shuffle跌至599元。而iRiver 1GB容量的旗舰型号T107 MP3播放器也跌到了899元。与此同时国内诸如多彩、AOC、方正等品牌的1GB MP3售价则几乎都杀至199元的价位上。伴随闪存价格的下滑,更大容量的闪存音视频播放器也在近期因为价格下跌而进入主流市场,不过严格来讲这些都是具备了影音播放功能的MP3。

小林提醒:闪存价格不断下跌,近期MP3产品更超值。

昂达VX979(4GB)	899元
台电T29(4GB)	999元
SanDisk e260(4GB)	1680元
iAudio 6(4GB)	1660元
创新Zen V Plus(4GB)	1480元
魅族MiniPlayer SP(4GB)	1299元

【更合理、更全面、更高效】

本期主题 | 没钱也能轻松“过峡谷”

微型计算机
MicroComputer

AMD和英特尔的处理器近期价格都降到了新的位置上，上期我们已经为大家推荐了两款入门机型，有兴趣的用户不妨参考。而考虑到近一段时间中端显卡市场打得火热，因此本期小林提供了两款性价比不错的中端游戏平台供大家选择，让那些对《极品飞车：卡本峡谷》的用户能够以较低的价格感受到这款大作的魅力，同时也兼顾未来的Windows Vista系统升级的需求。

AMD中端性价比游戏型

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	AMD Athlon 64 3000+ (AM2、盒)	595元
主板	七彩虹C.AK4N-M2 Ver1.4	599元
内存	创见DDR2 667 512MB	461元
硬盘	日立7K250 SATA 8MB 250GB	585元
显卡	影驰7600GE高清版	599元
显示器	明基FP92W	1799元
光存储	飞利浦SPD1400	289元
机箱	富士康护芯TS079	235元
电源	航嘉磐石355U	248元
键盘	金河田“深度打击”键鼠套装	98元
鼠标	同上	/
音箱	漫步者R231T	200元
总计		5708元

点评：本配置的主板采用了NVIDIA nForce 4 Ultra芯片设计，支持AM2接口AMD处理器，提供两个PCI-E显卡插槽，能够满足中端玩家对处理器和显卡升级的需要。因此单纯就这款配置而言，它具备较好的扩展能力，无论是要升级到双核还是增加显卡及内存，花费都并不会特别高。选配的影驰7600GE显卡配合其它配置已经可以满足《极品飞车：卡本峡谷》或者Windows Vista的最低要求。并且对这款配置而言，未来升级显卡系统可以根据需求选择SLI或者更高档次显卡的解决方案。整体来说，这款配置在有限的价格内提供了较高性能的平台和极具弹性的升级扩展能力，适合大部分游戏玩家。

升级建议：

- 1. 具备双核处理能力：更换为AMD Athlon X2 3600+处理器 (+185元)；
- 2. 更大容量的内存和双通道能力：添加一条创见DDR2 667 512MB (+461元)。
- 3. 更强的3D游戏性能：更换为影驰7900GE骨灰玩家版1299元(+700元)；
- 4. 更大容量的存储空间：更换为金钻10 SATA Rev.2.5 (16MB) 320GB硬盘 (+175元)。

英特尔中端性价比游戏型

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	英特尔Pentium D 820 (盒)	699元
主板	升技IB9	899元
内存	黑金刚DDR2 667 512MB	385元
硬盘	西部数据WD1600JS	445元
显卡	铭瑄狂镭X1650XT钻石版	899元
显示器	三星940BW	1888元
光存储	台电女神X100二代	199元
机箱	金河田飓风II代8197B	328元
电源	标配	/
键盘	微软光学极动套装	170元
鼠标	同上	/
音箱	奋达IF-600B	298元
总计		6210元

点评：Pentium D 820是目前英特尔最便宜的800MHz前端总线双核处理器，能够较好地发挥出系统整体性能，并且售价和Pentium D 805相差不多。最近P965主板价格便宜，和945系列主板相比无疑更加能够发挥出英特尔酷睿2处理器的性能，因此现在选购这套平台以P965主板为核心，就是为了在未来能够将处理器升级到酷睿2获取更好的性能。显卡采用非公版设计，并且默认频率高于公版，其性能和同价位NVIDIA GeForce 7600 GS/GT相比更具性价比。这套配置无疑也能够满足《极品飞车：卡本峡谷》或者Windows Vista的要求，未来升级至酷睿2平台整体性能将可以再上一层楼。

升级建议：

- 1. 更好的显示器视觉效果：更换为美格22英寸宽屏液晶WB22D (+711元)；
- 2. 更大容量的内存和双通道：添加一根黑金刚DDR2 667 512MB内存 (+385元)。
- 3. 具备更强的处理器性能和低功耗：更换为Core 2 Duo E6300处理器 (+781元)；
- 4. 更强的3D游戏性能：更换为铭瑄狂镭X1950 Pro钻石版 (+400元)；

如果你有更好的选购建议和装机方案，欢迎发送邮件至FranklyChen@gmail.com告诉小林。



市场打望 Outlook

责任编辑:樊伟 E-mail: jay@cniti.com

共植同心树 富士康三重好礼齐相送

无论是否购买或使用过富士康产品,您都可登陆富士康官网参与“共植同心树,欢乐富士康”活动。在2006年12月8日至2007年1月15日间,收到有效祝福数量排名前十位的“人气王”将有机会获得价值1990元的宽屏DVD播放机,并可参与富士康2006年专题回顾调查,仍有机会获得宽屏DVD播放机。此外,属猪的朋友只要留下联系方式和能证明生肖属猪的证件号码,就有机会获得价值108元的金猪毯。

同时,富士康与威盛联手推出“猛虎总动员”购主板注册赢大奖活动,凡购买指定主板中的任一款并登陆富士康官网活动页面注册输入主板序列号,即可获得富士康年终促销赢大奖的抽奖机会,奖品包括便携式DVD、主板机箱套装等。同时,富士康还与Intel共同推出“双雄动力,共赢惊喜”活动,购买指定型号主板和Intel双核CPU的组合将有机会赢取三星20英寸宽屏液晶显示器、双核CPU以及宽屏DVD等大奖。详情查询富士康官方网站<http://www.foxconnchannel.com.cn>。

索尼光存储多重重大礼连环送

索尼近期推出“新春时刻,索尼有你”新年促销系列活动。活动一,从2006年12月10日至2007年1月10日,凡购买索尼DVD刻录机或DVD光驱的用户,都可获得一份精美礼品;活动二,从2006年12月1日至2007年5月31日,只需登录索尼光存储官网(<http://www.sony.com.cn/ed/cp/ds/>)将指定调研问卷填写完整,就有机会赢取神秘礼品。每月将产生三名幸运者,并将在没有获得月度大奖的调查问卷中再抽出一名超级幸运儿,赠送索尼VRD-MC1刻录机。

创新K歌套装超值优惠

针对火爆的网络卡拉OK娱乐方式,创新分别推出适合台式机和笔记本电脑的多种卡拉OK产品组合方案,并以优惠价发售,分别是应用于台式机的Audigy 4 Value网络K歌版声卡+HS-600高品质耳麦,售价599元;应用于笔记本电脑的Live! 24bit External笔记本K歌版声卡+HS-600高品质耳麦,售价同为599元。活动期间还另赠送30分钟Skype国际国内长途话费。咨询电话:010-82551800(图1)。

全线促销 优派强手棋总动员

有着70多年历史的强手棋将再度风行神州。即日起至1月31日,凡购买优派液晶显示器的用户均可获赠一套价值228元“显示大亨”强手棋一套,并可参加将于北京、上海、广州、西安、重庆、武汉和沈阳等25个城市举行的优派“显示大亨”强手棋比赛,各赛区冠军将获得区域冠军奖励及赴上海参加总决赛的资格,赢取价值15999元的优派42英寸液晶电视一台,以及多重丰厚奖品(图2)。

双敏G80爆出最低价

双敏最新推出的两款G80显卡速配PCX8878GTX和速配PCX8868GTS,

售价低至4799元和3749元,创造G80显卡新低价。目前采用SLI套装发售模式,可享受到比同类产品更低的价格,其中速配PCX8878GTX套装售价9599元/对,速配PCX8868GTS套装售价7499元/对。

此外,双敏256MB显存的7300GT显卡售价降至649元。这款速配PCX7328GT PRO显卡基于G73核心,内置8条渲染管线,采用256MB/128bit奇梦达显存,核心/显存默认频率达到400MHz/1400MHz,并提供三年质保服务。

超值选择

买升技SG-95就送太空杯

近期,升技主板携手矽统科技举办“我酷到底 SiS662芯片组打造最具性价比酷睿平台——买升技SG-95主板就送精美太空杯”促销活动。从2006年12月10日起,只要购买升技SG-95主板就能获得太空杯一个,送完为止。

华擎945GZ降至545元

即日起,提供DVI视频输出功能的华擎ConRoe945GZ-DVI主板降至545元。该主板采用945GZ+ICH7的南北桥设计,具备四相供电,同时提供了DVI-D和D-Sub接口,并享受三年免费质保服务。

买三诺iFi-322送耳机

即日起,购买三诺独立功放音箱iFi-322即可获赠价值75元的三诺R-225耳机。

现代无线耳机超值发售

在元旦期间,原价169元的现代9999无线耳机仅售99元。这款产品还内置麦克风,可上网聊天,并兼具调频收音功能。

昂达2GB MP3售价全线下调

即日起,昂达旗下全线VX系列MP3,包括VX969、VX979、VX616以及限量销售的VX828在内的2GB容量产品售价全面下调,与1GB同型号产品仅相差100元。此外,购买这些产品的用户还可参与“换购风暴”活动,再加18元即可换购价值188元的昂达EP-60入耳式耳塞一副。咨询电话:020-87636370、020-87742835(图3)。

歌美三重礼包大放送

从即日起到1月7日,购买歌美MP3、MP4的用户将获赠三重礼品。一重礼:凡购买歌美MP3、MP4赠送珍藏版年历卡;二重礼:凡购买歌美2.2英寸以上MP3或MP4送价值68元时尚围巾;三重礼:凡购买歌美X900送价值168元的GSB-3时尚音箱。

慧海音箱河南赠送梦特娇手套

近日,慧海音响河南代理商郑州晨扬科技在新年推出优惠活动:凡购慧海DP-802即赠送价值68元真皮“梦特娇”手套一双(限于河南省各指定销售点)。咨询电话:0371-63573815、69394267。

新年寄语:

一直以来,《微型计算机》全面关注台式电脑领域,不仅仅报道最新的硬件产品、技术及市场行情,也包括与之息息相关的售后服务。尽力帮助求助读者处理各种电脑配件的售后疑难早已成为我们的光荣使命。

“移动360”栏目对笔记本电脑的持续报道,使得笔记本电脑得到了本刊众多读者前所未有的关注,其中潜在的售后服务问题也随着笔记本电脑用户的增多而逐步浮出水面。从2007年始,《微型计算机》将进一步加强对于笔记本电脑售后服务跟踪报道,并积极为众多遭遇售后问题的玩家提供帮助。

“金无足赤,人无完人”,任何品牌的笔记本电脑都可能出现故障,但对待售后问题的态度便成为区分品牌价值的分水岭,也直接影响着在消费者内心的品牌形象。对任何一个品牌而言,逃避售后并非办法,只有正视问题、解决问题才能重新赢回消费者的信任!这里,我们不妨看看国际笔记本电脑品牌富士通是如何积极解决用户投诉的。

笔记本电脑漏电,还能用吗?

杭州读者郑先生问: 2006年10月18日我在杭州购买了富士通S2110笔记本。试用几天后发现在插上电源适配器时机器表面有触电感,查看了卖场中所有的富士通笔记本电脑均没有发现类似情况。送富士通杭州服务部检测后称有漏电现象,但符合标准并不影响使用。请问MC这是正常现象吗?这台笔记本电脑是否存在质量问题?

处理结果: 第一时间送检。

富士通回复: 富士通始终把顾客需求放在第一位。针对该客户的投诉,我们在第一时间联系了该客户,并对机器进行全面检测。笔记本电脑的漏电主要是由于从电源滤波器泄漏的少量电流会流过机器的金属部分,这是电源的特性,而非产品质量问题或故障。这个电流非常弱,不会对人体造成伤害。通常状态下,用户感觉不到漏电流,但在某些情况下,人体因接地作用而有触电或麻木感。国家对此类情况定义为对地漏电,按照国家标准,其最大值为3.5mA,富士通产品都严格遵照国家规定执行。如果其它用户有类似问题,可以送检我们的服务中心,技术工程师将为产品做全面检测。联系电话: 800-820-8387。

用6600GT免费换7300GT亏了吗?

武汉读者thesuper问: 本人于2005年底在武汉影驰总代购买影驰6600GT欧版显卡,使用一周后出现花屏,更换后至2006年9月再次出现故障,由于6600GT已停产,影驰同意换7300GT双128显卡,并保修一年,请问MC这样的更换我吃亏吗?

处理结果: 建议接受。

影驰回复: 首先对产品维修给用户带来的不便说抱歉。7300GT与7600系列同样采用G73核心,只是前者的渲染管线和顶点着色器分别少了4个与1个,实际性能远超上一代GeForce 6600GT。影驰显卡售后规定,超过二年免费质保的产品,检修中如发现简单

元器件损坏(如电容电阻),将免费维修;如果是较贵重的元器件损坏(如图形芯片、PCB和显存等),影驰将在客户同意付费维修的情况下,收取一定成本费;如果损坏元器件已停产且无法找到时,影驰将把坏件退还用户或建议用户升级其它产品,其处理时间为30个工作日。此外,从今年1月1日开始,影驰全面启动2年全免费质保服务。

主板蓝屏谁之过?

广州读者吕先生问: 我于2004年购买了华硕P4P800主板,2006年8月主板无法点亮,返修回来后发现安装系统蓝屏,更换其它配件仍如此,请问MC及华硕这究竟是什么原因?

处理结果: 建议送检测。

华硕回复: 安装操作系统时出现蓝屏报错的原因是多方面的,除了主板硬件故障原因外,也可能是由于其它配件如内存不稳定造成。我们建议用户将主板送到广州展示服务中心东方四海进行检测,并特别说明安装系统蓝屏的故障现象,尽量将蓝屏信息告知工作人员。如果方便建议将主要配件如CPU、内存和硬盘一并进行测试,以确认真正的问题原因。

显卡多次维修仍有问题怎么办?

上海读者汪先生问: 我去年2月购买七彩虹6600GTCH白金版显卡,8月14日无法点亮,送修后打游戏出现花屏。第二次送修后进行了更换,但在1024×768分辨率下仍花屏,请问MC和七彩虹,这种问题应该如何解决?

处理结果: 已为用户更换为7300GT UP显卡。

七彩虹回复: 与用户充分沟通后,我们为其更换了一片7300GT UP显卡。七彩虹在此提醒各位,在遇到代理商、经销商处理不及时和处理不当的情况时,请将问题说明清楚,并将经销商具体情况和您的联系方式通过售后电话告诉我们。七彩虹显卡的售后原则为七天包退,八至十五天包换,一年包修。全国各客户服务中心联系方式参阅:
<http://bbs.colorful.cn/bbs/disppbbs.asp?boardID=3&ID=92596>。MC

SHOW YOU THE WAY TO THE MC HOT STORES 带你逛特色商家

特立独行 有声有色

你是否知道,你所在的城市里哪个商家产品售价最低?哪个商家最为专业?哪个商家代理的品牌最多?作为一名DIYer,不能没有这样一份“都市特色商家指南”。

《微型计算机》各地特约记者齐力展开规模盛大的搜索行动,为您献上一份“都市特色商家指南”。同时,欢迎读者将您所知道的特色商家告诉我们,也欢迎自信的特色商家主动与我们联系。我们将在考察之后进行选择报道(联系电话023-63500231, E-mail:wuj@cniti.com或mchotstores@gmail.com)。

您是否知道,您所在城市里哪个商家产品售价最低?哪个商家在某领域最为专业?哪个商家代理的品牌最多?哪个商家的经营风格最为独特?作为一名DIYer,不能没有这样一份“都市特色商家指南”……为了给所有玩家带来这样一份“都市特色商家指南”,《微型计算机》盛情邀请您参与我们全国的搜索行动。

您可以通过发送E-mail(请勿以附件的形式)至wuj@cniti.com或mchotstores@gmail.com推荐或申请成为MC特色商家,初审合格后,我们将与您联系进一步沟通。一旦您所提供的特色商家在《微型计算机》上登场,我们将在当期杂志上市为举荐者提供礼品一份,并为该商家免费送出“《微型计算机》认证MC特色商家”奖牌,以帮助特色商家在当地电脑市场的发展。此外,我们还会在今后有选择性地免费刊发特色商家的新品和促销等信息,以及不定期地组织MC特色商家特惠读者活动。真诚希望我们可以携手共创公平竞争、美好和谐的市场环境。MC

Hot Stores
带你逛特色商家

特立独行 有声有色

重庆海天视频

文/图 本刊记者

Hot Stores
带你逛特色商家

特立独行 有声有色

海天视频

www.htvp.com

文/图 本刊记者

Hot Stores
带你逛特色商家

特立独行 有声有色

2006MC特色商家
暑促特惠读者

文/图 本刊记者

Hot Stores
带你逛特色商家

特立独行 有声有色

青岛泰博尔电子

文/图 本刊记者

Hot Stores
带你逛特色商家

特立独行 有声有色

南京九狮雄狮国际店

文/图 本刊记者

电脑城,一个既简单又复杂的地方。这里是DIYer的天堂,也是商家的战场,更是众多打工者放飞梦想、茁壮成长的地方。不论您是临时打工的学生,还是正式的公司员工,抑或是商家老板,您都曾在这里留下了自己难忘的经历、独特的感想。联系我们,让《微型计算机》成千上万的读者共同分享您的成功与失败、欢乐与伤悲!(来稿请E-mail至:chenzt@cniiti.com,优稿优酬)

文/图杰

我眼中的电脑城

小股民与小市场的渊源

电脑城中的一些老玩家最初接触这一市场的原因大多千奇百怪,因此我们在看到这位读者的投稿之时虽然略感新奇但并不惊讶,小股民与电脑市场的交集也有着不小的影响。

记忆中,我所接触的电脑用户多以炒股为业。因此我才认为,本地(齐齐哈尔市)电脑市场的初期发展与股民的炒股热情密切相关。不过最终奠定和夯实电脑市场规模化发展的,还是城市的建设和地方经济的腾飞。

交易厅拥挤不堪,小股民组装电脑

与电脑结缘源于炒股热情。1996年末期,瞬息万变的股指波动加之交易大厅内人满为患,像我这样的散户根本就没有资格和机会坐在大户室的电脑前,翻看自己手中的“烫手山芋”。忍受了长时间的拥挤和疲劳之后,1997年5月,我终于决定购买电脑。而当时,本地电脑销售门市(经营场地最大不足15平米的简陋平房)可以说是寥寥无几,既无规模可言、又清淡得门可罗雀。当我走遍了本市屈指可数的几家(包括只经销耗材)电脑门市之后,终于在一家“铺子”的柜台上,看到一台运行在DOS环境下的586电脑。店家用画面粗糙的福尔摩斯侦探游戏吸引了我的眼球,可高达万元的售价让初次接触电脑的我颇感畏惧。

无奈之下,我踏上了去省城哈尔滨的列车。整条街道的一侧全都挂着经销电脑的广告牌,成为文化大街靓丽的风景。兴奋的我一路四处打探、等转到最后几家的时候,我已经伪装成了一个识货的行家:“CPU是IBM的啊!有华硕主板吗?噢,是台湾的技嘉啊;硬盘只有富士通,没有昆腾吗?”省城之行让我提早领略并感叹电脑市场未来发展的巨大潜力。回到了齐齐哈尔,我在本地一家联想电脑经销店里,组装了主频133MHz处理器、华硕T2P4主板的卧式电脑(是定购的,当时在本市还没有现货),同时还购买了一块价值不菲(2300元、含600元入网费)的通视Ⅲ型股票接收卡。

花费1万余元,我终于圆了组建家庭大户室的梦想。尔后的日子,系统升级维护、联网取得股票数据等科目常常弄得我夜不能寐,被强制塞进脑际中的硬件、软件概念更成了我苦心揣摩的对象。

忙改造步伐加快,经销商门市集中

北方城市齐齐哈尔是一座具有300多年历史的老城,她因美丽的丹顶鹤而闻名遐迩。1997年之后,城市建筑和主干街道拓宽改造的步伐开始加快,而另一个益处就是把零散的电脑门市集中在了了一处。全市屈指可数的电脑经销商,第一次被集中在已经停用的市工人文化宫办公楼内是在1998年的春季。当时20余家电脑、办公耗材经销商分布在宽松、陈旧的三层楼内。集中的结果,首先是缩短了商家之间调货与串货的时间,可以满足顾客当天装机并带走的要求;同时还激发出众商家的竞争意识,售后服务和经营理念被商家视为赢利和发展的法宝。另外,品牌机和兼容机同台展示,给人们提供了更加充分的对比机会和选择的余地。

在这个新兴的电脑市场里,我仅仅因为陪好友购买了一台15英寸CRT显示器,就结交了一位资深的电脑经销商。就是他



最早的百花电脑城成为我起步的地方

及时奉上的名片,拉近了我们的距离,更让我“沉迷”于本来就十分喜爱的电脑硬件之间。在成为其坐上宾的同时,我也逐渐熟悉并掌握了市场中“只能意会不可言传”潜规则。第一次“演双簧”,我便从老板那里乐颠颠地捧回一台36倍速的CD光驱,唾手可得的惊喜诱导我加入到装机导购(当时叫对缝)的行列。1999年末期,本地电脑市场的经营乍暖还寒,地处蹩脚的文化宫电脑城,各商家的经营大都平平淡淡。就当时的普通家庭经济概况,毕竟不是所有的买家都甘心把成沓的钞票丢到这个棚墙掉渣、灰挂飘飘,却又堆满高科技产品的房间里。

文化宫电脑城为我提供了施展的空间,是我汲取电脑技术知识的摇篮。从电脑硬件组合到品牌之分,从处理器架构到插槽形式,我的电脑理论知识和视觉(触觉)随着商家产品的更新换代而得到了极大的填充,更锻炼了我娴熟的装机技巧和出色的故障处置能力。

● 电脑城首次开业,老玩家快速成长 ●

随着城市主干道的拓宽,两旁高楼拔地而起。2000年的金秋时节,本市第一座颇具规模的百花电子城,终于在鹤城人熟知的老三百商店对面隆重开业了。五层结构近万平方米的电子大楼外表装潢气派、内部宽敞整洁,舒缓的背景音乐营造着轻松的消费氛围。二楼集中有众多迁移至此的电脑整机、配件和网络、监控产品经营商,三楼则以经销耗材和软件为主。因部分业主一时难以预测赢利能力而没能进驻,一楼、四楼和五楼的部分柜台,被电子器件和家电经销商所占领,其余的则被迫闲置。回忆在百花电子城的日子,留给我印象最深的就是电脑架构的变迁,及新处理器的上市彻底激发了人们的购机欲望,并因此带动了周边产品的销售。而距百花电子城开业仅半年,在龙华路(本地主干道)又驶来了号称本市电脑航母的百脑惠电脑市场。招商引资的成功、便捷顺畅的交通、旺盛的人气,铸就了百脑惠日后的辉煌。

在这里我获得了更多的实践和学习的机会,加快了我摄取电脑硬件新技术、新知识的速度。积累的经验被我加工整理后频频刊登在电脑杂志上,装机和写作的收入,被我投入到个人电脑更新和数码设备的武装上。打印机、扫描仪的添置,给我和女儿的学习与生活增添了诸多的乐趣,女儿的电脑知识和应用水平也是芝麻开花节节高。



百脑惠在快速壮大之后成为我的主战场

显得心浮气躁。而后来的一次电话约定装机的经历,更坚定了我不再留守的决心。那次取货时我发现软驱为翻新假货,彼此信赖的商家也因经营艰难而使出了偷天换日的手

时至今日,我仍然感到费解,从百花电子城开业的那一天起,它的经营始终没能达到预期的那样红火,即便是黄金假日也难以见到顾客盈门的选购场景。多数商家为降低成本频繁调换经营场地;个别商家用门可罗雀、无人问津来形容也不为过。我在百花电子城坚持的近两年时间里,看到众多商家因为电子城内的清冷而

段。无奈,我只好离开合作三年的老朋友(现仍坚守在百花电子城),搭上了百脑惠这艘扬起风帆的大船。如今的百花电子城,二楼电脑配件的销售完全仰仗回头客的驻足,倒是一楼的手机和二手电脑的销售显得异常活跃。

● 经销商优胜劣汰,逛市场游刃有余 ●

百脑惠电脑市场开业仅仅一年,以经销品牌机、笔记本电脑为主的一楼和卖兼容机的二楼、三楼的地租就直线上扬,令曾经观望的商家捶胸顿足(我的一位好友在二楼租用了一节柜台,租金从第一年的每月400元陡涨至第二年的一年15000元);即使是专营软件耗材的四楼和以经销二手硬件及硬件维修为主的五楼,每天人流不断的繁荣场景也让人兴奋。我也在极短的时间里找准了定位,结交了几位真心实意的商家,继续我的装机之旅。游荡于百脑惠电脑市场的几年中,我亲眼见到的用坑蒙拐骗、鱼目混珠的操作手段应付顾客而导致经营失败、退出市场的商家不在少数。用百脑惠电脑市场一位经营业主的话:

“在本地已经近乎饱和的电脑市场,服务加和气才是生存之本,黑心经营等于自寻绝路”。

如今,从百脑惠的一楼到五楼都有我熟悉的面孔。二楼、三楼是我装机、谈单的主战场,利用与商家相聚和交流的机会,探讨新技术、新硬件和新产品的技术参数,率先领略、品味到了酷睿双核的强劲性能和顶级显卡带来的震撼。而五楼的二手硬件更是让我淘尽宝藏,借为他人组装二手电脑的机会,逐步替换家中电脑的陈旧硬件,让升级成为家常便饭。近几年,电脑和数码产品更新的速度让人目不暇接,在感叹数码科技改变我们生活的同时,我知道,对电脑知识、技术的掌握绝对不能停滞,而实践的阵地更是至关重要不容轻易丢失,只有与商家密切合作、互通有无才能立于不败之地。



二手市场也能够让我淘到不少宝贝

编者:从股市散户到电脑城编外人员,从一无所知到专业导购,作者的经历为我们展示了一位普通人在与电脑城接触之后的成长过程,勤学习、勤动手、勤与人沟通才有后来的收获。从屈指可数的电脑门市到破旧的集中市场,再到后来的专业卖场,一个普通城市中电脑市场的发展也具有着代表意义。单门独户不敌“扎堆”效应,坑蒙拐骗不敌诚实经营,普通城市电脑市场的情况甚至要比某些一级市场更清晰。MC

“韩”风正盛

一位MC读者眼中的韩国IT现状

列举我们周边的IT强国，相信几乎所有DIYer都不会落下韩国。自上世纪90年代起，韩国开始大力发展IT产业，并将其作为继重工业之后新的利润增长点。在短短10多年的时间里，以三星（Samsung）和LG为代表的韩国企业完成了从价格竞争者到技术领先者的角色转换，其家电、通讯以及IT产品已跻身世界一流产品之列。不过，与中国用户广为熟悉的韩剧、韩星、韩歌以及韩舞相比，韩国国内的IT市场状况并不为人所知，甚至略带一丝神秘。恰巧一位中国三星工程师获得了为期三个月的赴韩国三星总部培训机会，作为MC忠实读者的他将在异国他乡的所见所闻记录了下来，并整理成文。下面就让我们跟随作者一起去了解韩国的IT现状吧！



文/图 Brightneo

作者简介：

射手座的Brightneo自幼喜欢把家里科技含量最高的电子产品拆卸后“自行研究”，虽损坏无数，但自此与电子结下不解之缘。上大学后一度迷上超频，却付出了CPU和主板被烧坏的惨重代价，按照他的说法：

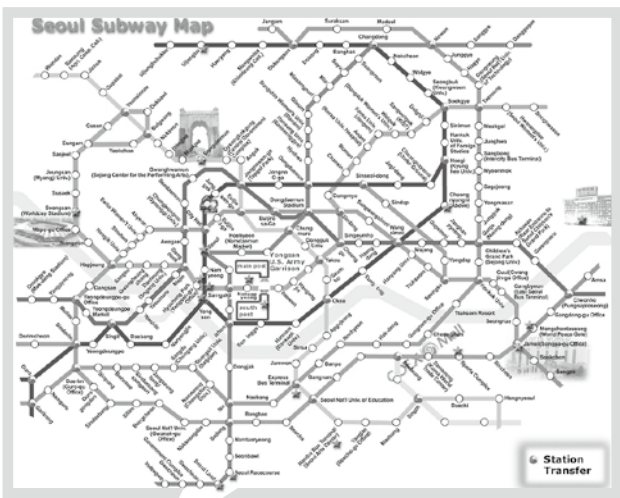


“仰天长叹没有超频天赋后，即投身更为尖端的底层技术以泄恨。”后来协助导师参与了多项国家尖端电子项目的研究，并在MC的《技术广角》以及《新手上路》等栏目上发表了多篇文章。2006年进入Samsung Mobile Application Processor部门，从事ARM嵌入式芯片设计工作，同年7月赴韩国培训、工作。

／交通发达的太极虎／

在去韩国之前，笔者对韩国的了解仅限于韩剧中的情节，这显然不够准确、全面。来到韩国后，其发达的高速公路网给笔者留下了深刻印象。毫不夸张地说，在不堵车的前提下，不到3个小时就可从韩国任何城市到达首都首尔（Seoul）。首尔的公路和地铁更是如同蜘蛛网一般，在汉江（横贯首尔的一条河流）上共有20多座大桥，再加上8条地铁线，人们可以方便地到达城区的每个角落。韩国的货

币单位为“元”（我们习惯称为“韩元”），由于币值太小，在韩国买一件东西花费几十万“韩元”并不稀奇。



①首尔的地铁线四通八达，只需一份路网指示图，旅游者就能方便地找到去市内景点最快捷的路线。

②韩国位于朝鲜半岛南部，属于温带季风气候，四季分明；国土面积约为99237平方公里，地形以丘陵和平原为主；截至2005年底，韩国的总人口已达到4800多万。

／ 电脑已融入韩国人的生活 ／

韩国国内到底有多少人在使用电脑? 笔者没有查到准确数据, 不过, 韩国的高速宽带互联网普及率曾连续四年位居世界第一, 而2006年统计的数据为26.4%, 相当于四个韩国人中就有一个人在使用宽带上网, 可见韩国的电脑普及率相当高。另外, 据笔者观察, 几乎每个韩国家庭至少拥有一台电脑, 很多家庭甚至已是人手一台。

韩国人主流的电脑用途有哪些呢? 以年轻人(35岁以下)为主的用户常用电脑玩游戏、浏览网页或网络聊天等, 而中老年(35岁以上)用户大多将电脑用于收发电子邮件、炒股以及处理日常事务等。如今, 高速宽带网络的普及正改变着韩国人的生活, 成为人们生活中不可或缺的一部分。据报道, 目前韩国67%的股票交易在网上进行, 网络购物比例也达到了31%, 如20%左右的图书是网上书店销售的。

此外, 电子竞技也是时下韩国人比较热衷的电脑应用之一。在韩国, 电子竞技和足球、棒球项目一样, 受到以年轻人为主的一大批爱好者关注。电子竞技在韩国受到了和其它体育项目一样的重视, 这里不仅有专业的电子

竞技联赛、俱乐部和职业选手, 还有专门的媒体给予报道。比如, 名为“GameTV”的电视台, 全天24小时不间断报道各项电子竞技赛事以及播放比赛录像, 图像效果远比中国国内流传的RM格式“战报”清晰。电子竞技比赛的解说员给笔者的印象较深, 遇到赛况出现突然变化或者选手有精彩发挥, 此时的激情解说绝对可以与“伟大的意大利左后卫”、“他不是一个人在战斗”相媲美。

韩国国内的人均年收入接近2万美元(约合人民币16万元), 因此韩国人很少会为了省钱去购买配件DIY电脑, 他们更看中品牌机的稳定和完善的服务。此外, 韩国人有较强的品牌意识, 这也是品牌机更受青睐的原因之一。在韩国, 最常见的品牌机当属三星和LG的产品。虽然也有售Dell、HP等品牌机, 但在酷爱国产货的韩国, 这些国际知名品牌的受欢迎程度显然不及三星和LG。不过, 笔记本电脑市场却是另外一番光景。除了三星和LG之外, 如IBM、HP、DELL、SONY、Fujitsu以及联想等国际知名品牌的笔记本电脑也有较好的销量, 价格大多在700~2000美元之间。



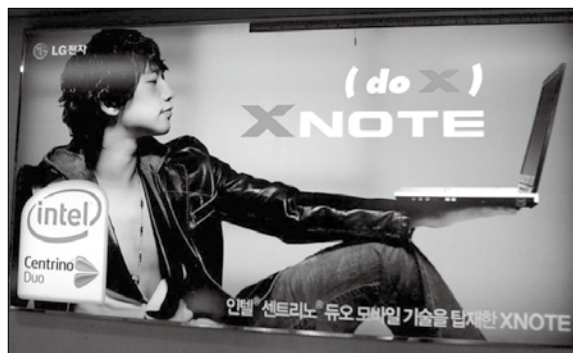
△韩国几乎每个城市都有数家三星或LG的品牌机专卖店, 购买十分方便。



△IBM和LG曾经合作生产过笔记本电脑, 因此机身上竟同时拥有IBM和LG的Logo, 如今这类产品在除韩国以外的地方已很难见到。



韩国IT厂商大多偏好找明星代言产品。有趣的是, 三星的新品发布会上往往找来不少养眼的美女模特, 对手LG则找帅哥代言。



／ 人气不旺的韩国IT卖场 ／

提到韩国知名的IT卖场, 首推位于首尔汉江北岸的龙山电子市场(Yongsan Electronics Market)。龙山电子市场堪与日本秋叶原齐名, 是亚洲最大的IT卖场之一, 作为DIY发烧友的笔者自然不能错过。从笔者

在水原(Suwon)的驻地乘车30分钟到达首尔的江南(Gangnam)后, 换乘地铁2号线到舍堂(Sadang), 再换乘地铁4号线就到龙山了。

在龙山电子市场, DIY电脑商家大多集中在一栋不高的楼房以及周围卖场的某楼层里。这里销售的电脑配

件的品牌大多为我们中国DIYer所熟知,如主板有华硕、技嘉、微星、精英以及华擎等,内存有Pqi、三星、金邦等,硬盘有西部数据、希捷等。据笔者观察,在韩国DIY市场上CRT显示器已经被液晶显示器彻底替代,而占据主流的是17英寸和19英寸(包括宽屏)液晶显示器。值得一提的是,韩国的IT卖场内大多没有封闭的柜台,只要空间允许,电脑配件往往放在消费者可以随手拿到的地方。

也许你会很好奇:若是有人偷产品岂不是很容易得手?答案自然是否定的,原因是韩国IT卖场内一般人流量不大,且到处设有摄像头,再加上周边的治安较好,因此很少发生偷窃事件。

相信不少朋友和笔者一样,对韩国DIYer的电脑配置比较感兴趣。通过和某DIY电脑店的店主交流,笔者大致了解到三种韩国国内比较流行的配置(参见表1)。

表1 2006年10月中旬韩国国内比较流行的三种DIY配置(不含显示器)

用户类型	入门级用户	主流用户	游戏玩家
CPU	Celeron D 2.8G Sempron 2800+	Pentium D 805 Athlon 64 3200+	Core 2 Duo E6300 Athlon 64 X2 3800+
主板	865G nForce 6100	915/945系列 nForce 500系列	945/965系列 nForce 570 SLI
内存	512MB	512MB	1GB×2
硬盘	80~160GB	80~160GB	250GB
显卡	集成	Radeon X1300	GeForce 7900x2
光存储		DVD刻录机	
价格	约3500元人民币	约5000元人民币	约9000元人民币

编辑点评:

和去年10月下《微型计算机》刊登的推荐配置相比,不难发现,当时韩国DIYer和中国DIYer的主流配置比较相近,价格也相差不多,可见中国DIYer的配置档次和消费能力并不比韩国DIYer差。



◎韩国IT卖场的人气远没有中国的兴旺,虽然这里是亚洲知名的IT卖场,但很难见到类似中国国内电脑城在周末时顾客络绎不绝的壮观景象。



◎龙山电子市场中不乏颇具特色的DIY商家,如图中这家主营电脑散热设备的特色店,不仅销售的CPU散热器上百种,而且还有中国国内难得一见的Zalman热管机箱。



◎不少知名品牌也在龙山电子市场中开设了专卖店,图为电脑外设品牌Elecom的专卖店。

游戏玩家的天堂——韩国网吧

也许你会好奇:为何在宽带普及率如此高的韩国也会存在网吧?和中国国内的网吧主要提供最基本的上网服务不同,韩国网吧的主要经营对象是局域网对战玩



▲一栋大楼的外墙和窗户外布满了某网吧的大型广告招贴。

家。在韩国网吧里,常常有三五成群的朋友前来对战《星际争霸》、《魔兽争霸》、《反恐精英》等游戏,气氛十分火爆。韩国的很多网吧采用了连锁经营模式,不但提供游戏场所,还组建了自己的战队,遇到精彩的比赛,网吧的大屏幕上会实时显示比赛过程。

高速宽带接入让下载狂不再抱怨

除了前文提过韩国宽带网络的普及率高之外,其连接速度之快也给笔者留下了深刻印象。在笔者居住的饭店楼下有两台公用的电脑,通过一个8口千兆交换机接入互联网。用笔记本电脑连接该交换机,网络连接图标上显示的速度竟是1.0Gbps!韩国国内的宽带访问速度有多快呢?大家不妨看看以下对比:

1.下载体积为90MB的Office 2003在线更新文件,这里的下载速度约为1.5MB/s,而中国国内ADSL(带宽为2Mbps)的下载速度在220KB/s左右;

2.用BTComet软件BT下载电影(提供种子的电脑基本上都在中国国内),这里的下载速度约为140KB/s,而中国国内ADSL(带宽为1.5Mbps)的下载速度在160KB/s左右;

韩国的不少公共场所覆盖了无线网络信号,如笔者居住的饭店,培训时的写字楼,以及上韩语课的写字楼等。其中大多不是个人架设的无线网络信号,而是由一家名为Netspot的网络公司提供的收费服务。

新奇数码应用随处可见

总体来讲,韩国国内的数码应用比中国国内超前,如手机视频通话、DMB(Digital Media Broadcasting,数字多媒体广播)、GPS等应用早已得到普及。比如,一部支持DMB功能的三星手机只需支付26000韩元(约合250元人民币)即可得到,前提是用户需要和运营商签订

为期一年的服务合同,且承诺每月最低消费为60000韩元(约合600元人民币)。这类产品接收到的无线电视信号非常清晰,且网络覆盖较广。有次笔者去旅游,已经离市区很远了,仍然能收到无线电视信号。在首尔的地铁站里,可以看到有不少年轻人用手机收看电视,以打发无聊时间。另外,就笔者所见,近80%的汽车上都配备了GPS卫星导航系统,而这项业务在中国尚处于起步阶段。



▲商店里摆放了各种规格的GPS手持设备

笔者眼中的三星工业园区

去年年底,笔者被三星半导体(中国)研究所公派到韩国,接受为期三个月的培训。笔者住在水原,这里也是三星电子的总部所在地,而培训地是位于器兴(Giheung)的三星半导体(韩国)总部。在不堵车的前提下(实际上天天堵车),从居住地乘坐公司班车只需要25分钟就能抵达三星工业园区。该工业园区占地面积很大,包括数座晶圆厂和LCD面板厂。毫不夸张地说,这里可谓三星公司的“聚宝盆”。

三星半导体(韩国)总部有不少外国人,其中中国员工的数量仅次于韩国员工。数量第二多的外国人是印度人,主要从事软件开发和IP代码的编写工作。此外,还有少量美国人、芬兰人以及俄罗斯人等。针对外国人不习惯韩国饮食的特点,公司专门在食堂开辟了一块“国际友谊区”,每天提供免费的水果和蔬菜,甚至还有印度人喜欢的咖喱。在笔者眼里,韩国人十分注重礼节,见到上级和长者后会主动说“啊你呀色哟”(“您好”的韩语发音),而不象欧美企业那样,老板和员工打成一片。



▲从Google Earth上搜索到的三星工业园区的卫星照片,三星SystemLSI总部是笔者接受培训的地点

KOREA “韩”风正盛

一位MC读者眼中的韩国IT现状

这里有不少笔者从未听说过的韩国本土品牌，其产品不但造型优雅、性能较好，而且价格适中，如图中的Erae液晶显示器等。



在卖场的广告牌上常常能见到“CCTV”的字样，别以为这是指中国中央电视台，而是闭路电视的英文简称（Closed Circuit Television）。



只要不是下雨天，韩国IT卖场外也会有一些销售便宜的键盘、鼠标或机箱等产品的户外柜台。



这里的商家展示配件的方式很特别，他们将产品标签和对应的显卡、主板、光驱等配件用透明塑料薄膜封装，并整齐地摆放在一起供顾客选购。是不是很像超市里已经配好的菜？（老板，来两斤显卡：）



IT卖场内随处可见手机、数码相机、数码摄像机、平板电视以及Hi-Fi音响的专卖店。当然，家电及数码产品还是以三星和LG的为主。

奔4降价也不要买

英特尔处理器 1月再度降价

新年伊始,处理器价格大战即将打响。英特尔计划在1月21日发布多款新处理器的同时,还将大幅下调部分处理器的价格。是例行价格调整,还是为了打压对手,谁又将是这次降价的受益者?

文/图 柠檬

高频“奔4”降价在即

据悉,1月21日降价幅度较大的英特尔处理器主要为Pentium 4 500/600系列(表1)。经过本次降价,作为中高端单核心处理器的Pentium 4 500/600系列将彻底沦为低端,留下的市场空缺将由英特尔的入门级双核心处理器Pentium D 800/900系列以及即将推出的采用Core微架构的Pentium E2000系列占据。

Pentium 4步入低端市场

按照英特尔处理器的结构划分,Pentium 4系列定位

表1 2007年1月21日英特尔处理器价格调整一览

CPU型号	现价(美元)	调整后价格(美元)	降幅
Pentium 4 651	163	84	48%
Pentium 4 650	273	84	69%
Pentium 4 641	163	74	55%
Pentium 4 640	218	74	66%
Pentium 4 631	163	69	58%
Pentium 4 630	178	69	61%
Pentium 4 541	84	74	12%
Pentium 4 531	74	69	7%

编辑点评: 经过本次降价之后,不到600元的Pentium 4 631和Pentium 4 630最值得关注。这两款处理器拥有高达3GHz的主频、2MB二级缓存以及支持超线程技术,能应付时下大多数应用。如果原本使用LGA 775接口Celeron D的用户不想花太多钱升级,可考虑将处理器换为这两款型号的产品。

于低端Celeron D系列之上,以及入门级双核心处理器Pentium D 800/900系列之下。由于Pentium D 805已经停产,处于清仓中,其价格一路走低,当前仅售600多元。价格如此之低自然影响到Pentium 4系列的销售,

在英特尔双核心处理器尚未完全取代Pentium 4系列之前,Pentium 4系列降价在所难免。根据英特尔最新的Roadmap,Celeron D系列大多数型号在今年第一季度将会停产,在Celeron D系列退市之后,英特尔低端产品线势必将以Pentium 4系列为主,因此,本次降价也可看作英特尔对中低端产品线调整之前的预热。

反观AMD,Athlon 64系列处理器在价格和性能上与英特尔Pentium 4系列可谓旗鼓相当。由于受前段时间AMD处理器供给紧张的影响,目前只有Socket AM2接口的Athlon 64 3000+/3200+等少数型号供货还算正常。和英特尔Pentium 4系列丰富的产品状况相比,Athlon 64系列可供选择的型号未免太少。虽然AMD在去年底下调了部分Athlon 64系列处理器的价格,但大多为Socket 939接口的产品,对英特尔Pentium 4处理器的销售并未造成太大影响。比如,Socket AM2接口的Athlon 64 3200+和Athlon 64 3000+处理器的当前价格分别为650元和580元左右,比降价之后的大多数Pentium 4系列处理器略贵。由此可见,英特尔此番降价还肩负打击AMD中低端处理器的重任。

高频Pentium 4买不得

目前DIY市场中常见的Pentium 4 517/519/524等型号大多不在降价范围之内,换句话说,英特尔此次降价计划对DIY市场的影响力不大。之前有消息称,为消化回

潮入市的英特尔865GV芯片组,英特尔很可能会用Pentium 4与之搭配,凭借较明显的成本优势占领行业采购市场。虽然高频Pentium 4降价之后看上去性价比比较高,但毕竟属于上一代产品,高发热、低效率是致命弱点,因此新装机用户完全没必要选择这类产品。MC

表2 当前市场上500~600元范围内主流的单核心处理器一览

厂商	型号	主要参数	参考价格(人民币)
Intel	Pentium 4 517	2.93GHz/533MHz FSB/1MB L2 Cache/LGA 775	505元
	Pentium 4 519	3.06GHz/533MHz FSB/1MB L2 Cache/LGA 775	535元
	Pentium 4 524	3.06GHz/533MHz FSB/1MB L2 Cache/LGA 775	535元
	Pentium 4 531	3.00GHz/800MHz FSB/1MB L2 Cache/LGA 775	570元
AMD	Sempron 3200+	1.80GHz/128KB L2 Cache/Socket AM2	505元
	Sempron 3400+	1.80GHz/256KB L2 Cache/Socket AM2	599元
	Athlon 64 3000+	1.80GHz/512KB L2 Cache/Socket AM2	545元
	Athlon 64 3200+	2.00GHz/512KB L2 Cache/Socket AM2	545元

黄金尺寸冲击2500元

期待22英寸 宽屏液晶显示器

对于喜欢在看电影的用户来说,22英寸宽屏液晶显示器无疑极具诱惑。不过,过于昂贵的价格并非普通用户所能接受,那么何时才会跌入2500元以内这一大多数用户的心理价位呢?

文/图 棉布衬衫

22英寸宽屏成热点

随着19、20英寸宽屏液晶显示器先后成为主流产品,22英寸宽屏液晶显示器自然成为了DIYer们关注的下一个热点。如今包括明基、优派、Acer和奇美在内的多家厂商纷纷推出了各自22英寸宽屏液晶显示器。其中,Acer和美格等部分型号的22英寸宽屏液晶显示器的价格已降至2599元左右,受到不少消费者追捧。

另一方面,随着Windows Vista操作系统的发布,宽屏显示器将会被充分利用,为用户提供更高效的工作效

小知识:22英寸宽屏缘何被誉为“黄金尺寸”?

从规格来看,20英寸宽屏和22英寸宽屏的分辨率相同,但前者受制于相对较小的可视面积,因此点距更小,造成观看的舒适度下降,而22英寸宽屏则不存在这些问题。虽然24英寸宽屏的可视面积和分辨率更大,但作为电脑显示器,与用户的距离过近很容易导致眼睛疲劳。因此,22英寸宽屏无疑是最理想的液晶显示器尺寸。

率和更方便的操作性。此外,新系统的多媒体功能有所增强,这使得用户对大尺寸宽屏的需求更为迫切。

尺寸越大越吃香

目前奇美、三星和LPL(LG.Philips LCD)等液晶面板生产商都已量产22英寸宽屏液晶面板,除了三星和LPL的产品大多自给自足外,奇美的产品成为其它品牌最主要的22英寸宽屏面板来源。随着22英寸宽屏液晶面板的供给量增大,相信22英寸宽屏液晶显示器的价格也将很快下跌。

与此同时,接替19英寸宽屏液晶显示器成为下一代主流显示器产品的竞争,也在20英寸宽屏和22英寸宽屏两大规格的产品之间展开。目前各大液晶面板生产商大多使用第5代和第6代LCD生产线生产出的液晶面板用于切割20、22英寸宽屏液晶面板。由于目前第6代LCD生产线生



产的液晶面板多被切割为32和37英寸用于液晶电视上,因此液晶显示器的面板大多是通过第5代LCD生产线生产的,而22英寸宽屏比20英寸宽屏的切割成本更低。

价格有望跌入2500元

22英寸宽屏液晶显示器何时才会跌破2500元?对于优派、三星和LG等一线品牌而言,由于品牌附加值较高,这些产品的售价大多在3000元以上,且在短期内很难跌破2500元。

至于二三线品牌的22英寸宽屏液晶显示器,在短期内跌破2500元则可能性较大。首先,价格灵活是二三线品牌的主要优势之一,趁现在22英寸宽屏尚未成为主流,以低价的22英寸宽屏液晶显示器抢占市场,从而搏得市场先机并非不可能。其次,不少厂商认为20英寸宽屏和19英寸宽屏相比并不占多大优势,毕竟前者的可视面积只比后者多10%,但价格贵400~500元。而22英寸宽屏比20英寸宽屏的可视面积多20%,如果能将价格控制在2500元以内,相信会比20英寸宽屏更能打动消费者。因此,一些二三线厂商更愿意跳过20英寸宽屏液晶显示器转而主推22英寸宽屏液晶显示器。实际上,奇美CM221A 22英寸宽屏液晶显示器的售价已不到2400元,要知道,不少22英寸宽屏液晶显示器采用了奇美生产的液晶面板,甚至直接由奇美代工,由此可见,22英寸宽屏液晶显示器在第一季度内完全可以将价格做到2500元甚至更低。■

当前主流22英寸宽屏液晶显示器一览

型号	面板类型	显示颜色	对比度	亮度	参考价格
BenQ FP222W	TN	16.7M	700:1	300cd/m ²	2900元
优派VX2235wm	TN	16.2M	700:1	280cd/m ²	3280元
三星225BW	TN	16.7M	700:1	280cd/m ²	3650元
华硕MW221u	TN	16.7M	700:1	300cd/m ²	3788元
美齐JT229ZP	TN	16.2M	700:1	300cd/m ²	2999元
Acer AL2216W	TN	16.2M	700:1	300cd/m ²	2630元
美格WB22D	TN	16.7M	700:1	300cd/m ²	2599元

成本、静音、节能,一个也不能少!

市售80nm显卡大搜捕



更高的工作频率、更低的发热量、更低的成本,80nm制程为显卡带来的好处不言而喻,不过你能从当前市场上众多显卡中分辨出80nm制程的产品吗?

文/图 贾 珏

其实,最早宣传80nm好处的是ATI,但NVIDIA却凭借GeForce Go 7700“偷袭”成功,率先在笔记本电脑市场上亮相80nm GPU。之后两个月内,我们才看到了ATI基于80nm制程的RV570和RV560 GPU。对于80nm制程产品的推广策略,NVIDIA和ATI也有着截然不同的态度。ATI旗下的所有80nm GPU产品都采用了全新的命名、包装甚至功能。NVIDIA却显得比较低调,并没有过多宣传80nm的卖点,只是悄悄地大幅提升基于80nm制程G73 GPU的GeForce 7300/7600显卡的工作频率。如果说ATI是明修栈道,那NVIDIA显然就是暗渡陈仓。

在新旧交替之际,市场上同时充斥着80nm和90nm的两代DX9显卡,如何从实际应用出发加以选择便成为近期购买显卡的消费者必须面对的问题。

一、拨开迷雾看产品

1.80nm,优势在何处?

尽管从90nm过渡到80nm制程的跨度并不明显,但由于GPU内部晶体管数量惊人,10nm的差距足以让GPU成本大幅下滑。对NVIDIA来说,由于G7x系列的芯片面积本来便远小于ATI的R5x0系列,80nm制程的引入更是锦上添花。正因为如此,NVIDIA暂时只有G73过渡到80nm制程的计划。对目前成本控制稍处下风的ATI来说,80nm带来的成本降低绝对是雪中送炭,通过重新设计80nm GPU,再加上R5x0系列优秀的架构,ATI很

可能重夺市场优势。

除了降低成本,80nm制程还能大幅提升GPU的工作频率。在应用新制程后,ATI和NVIDIA GPU的工作频率可以轻松达到600MHz~700MHz,性能的提升不言而喻。另一方面,80nm的ATI GPU还首次加入了对原生交火技术的支持,彻底摆脱了交火平台需外部连接和辅助芯片的窘境。

2.现阶段有哪些80nm GPU可选?

ATI系

●Radeon X1950 Pro (RV570)

对ATI来说,由于R580系列GPU较高的成本,使得ATI在1500元左右的中高端市场上全面失守,因此在转换制程后充当“反击先锋”的便是这款代号RV570,针对中高端市场的Radeon



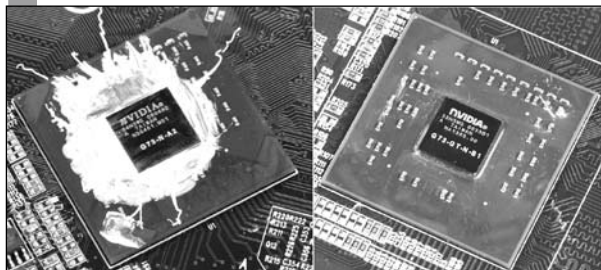
目标市场: 1200~1700元

X1950 Pro GPU。RV570延续了R580的架构,拥有8个顶点着色器和12条渲染流水线,每条流水线上拥有3个像素处理单元和1个TMU(共36个像素处理单元)。RV570同时还具备了256bit,可兼容GDDR3/GDDR4的显存控制器,其核心频率达到了600MHz,并能支持原生交火技术。

由于ATI并没有严格限制Radeon X1950 Pro显卡的具体规格,目前绝大部分厂商为Radeon X1950 Pro搭配了频率为1400MHz的GDDR3显存,产品售价多在1299元~1700元之间。

●Radeon X1650 XT (RV560)

除了反攻高端外,ATI还急需强有力的产品巩固中



右边为80nm G73核心,左边为90nm G73核心



目标市场: 800~1200元

的规格正好是Radeon X1650 Pro的一倍。此外, RV560还具有128bit显存控制器, 可支持GDDR2和GDDR3显存。

目前市场上基于RV560 GPU的Radeon X1650 XT显卡价格集中在900元~1000元左右, 并配备256MB的GDDR3显存, 工作频率达到1380MHz。它将直接与GeForce 7600 GT、GeForce 7600 GS显卡一决高下。

●Radeon X1550 (RV516)

目标市场: 300~600元

尽管没有RV570/560那么令人瞩目, 但采用80nm制程的RV516 GPU将会担当ATI抗击整合显卡, 守卫低端市场的重任。核心频率为500MHz的RV516 GPU拥有4条渲染流水线和2个顶点着色器, 并配有128bit GDDR2显存控制器。作为Radeon X1300系列的继任者, Radeon X1550的内部架构并没有太大变化, 但采用80nm制程后大幅提升的工作频率使得Radeon X1550的性能远超前。当前率先上市的Radeon X1550显卡都采用了128bit的400MHz GDDR2显存, 售价在399元~450元间, 直接抗击NVIDIA GeForce 7100 GS和GeForce 7300 LE。

NVIDIA系

●GeForce 7300 GT (G73 B1)

相对ATI 80nm制程GPU咄咄逼人的气势, NVIDIA更多地采取了防守策略。采用80nm制程的G73 GPU的内部架构与90nm版本没有任何区别, 依旧是8条

渲染流水线、4个顶点着色器和128bit显存控制器的组合。为区分新旧版本, NVIDIA在采用80nm制程的GPU上加入了“B1”字符特征。采用新制程的G73 GPU不仅芯

片面积大幅缩小, 工作频率更是大幅飙升, 能轻松工作在650MHz以上频率, 性能较之90nm的G73有明显提升。

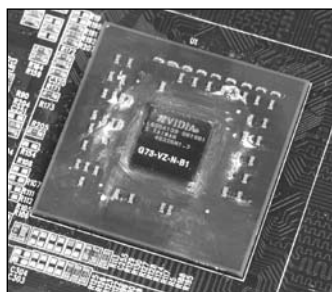
目前市场上基于G73 B1 GPU的GeForce 7300 GT显卡一般配有128MB或256MB显存, 绝大部分的核心/显存频率达到了600MHz和1500MHz甚至更高。这类GeForce 7300 GT显卡的售价在499元左右, 而256MB显存容量则要贵100多元。

●GeForce 7600GT (G73 B1)

GeForce 7600 GT显卡一度牢牢占据千元左右的中端显卡市场, 使得ATI难有作为。面对ATI 80nm制程的反攻, 80nm的G73 B1 GPU让GeForce 7600 GT的威力再度提升。用

于GeForce 7600 GT显卡的G73 B1 GPU具备12条渲染流水线、5个顶点着色器和128bit显存控制器, 与之前版本不同的是, 新GPU的工作频率可达到700MHz。

目前市场上采用80nm GPU的GeForce 7600 GT显卡售价在999元~1199元间, 通常搭配256MB GDDR3显存, 其工作频率较以往7600 GT有了明显提升, 700MHz/1700MHz已是新版7600 GT显卡的常见频率。



目标市场: 500~800元



目标市场: 800~1200元

表1: 主流中端显卡规格对比

显卡型号	GeForce 7300LE	GeForce 7300GT	GeForce 7600GT	GeForce 7900GS	Radeon X1550	Radeon X1650 Pro	Radeon X1650 XT	Radeon X1950 Pro
GPU	G72	G73 B1	G73 B1	G71	RV 516	RV530	RV560	RV570
制程	90nm	80nm	80nm	90nm	80nm	90nm	80nm	80nm
顶点着色器数量	3	4	5	7	3	5	8	8
像素处理单元数量	4	8	12	20	4	12	24	36
纹理贴图单元数量	4	8	12	20	4	4	8	12
官方核心频率	450MHz	350MHz	560MHz	450MHz	500MHz	600MHz	575MHz	575MHz
官方显存频率	700MHz	666MHz	1.4GHz	1.32GHz	400MHz	1.38GHz	1.38GHz	1.38GHz
显存位宽	64bit	128bit	128bit	256bit	128bit	128Bit	128bit	256bit
双卡并行	无桥接SLI	SLI	SLI	SLI	软CrossFire	软CrossFire	Native CrossFire	Native CrossFire

二、A还是N? 中低端产品全面对比

1. 低端对决

在低端市场上, ATI Radeon X1550将成为GeForce 7100 GS和GeForce 7300 LE的对手。尽管从名称上看GeForce 7100 GS属于GeForce 7系列, 但它仍采用老旧的NV44 GPU, 仅加入了对PureVideo支持, 其性能表现在难称主流, 仅适合对3D性能要求不高, 注重价格的商业用户。

当前市场上, 显卡厂商推出的GeForce 7300 LE/GS



率先上市的ATI低端80nm显卡铭瑄狂镭X1550黄金版128MB

显卡位宽均只有64bit, 而以铭瑄狂镭X1550黄金版128MB为代表的Radeon X1550显卡无论是在内核频率还是显存位宽都明显优于

前者。价格方面, GeForce 7300 LE和Radeon X1550配合128MB显存版本的显卡售价均为399元左右, 相比之下Radeon X1550显卡更具性价比。

与此同时, 在高一级别的竞争中, 由于ATI RV535迟迟未能问世, 导致Radeon X1300在苦苦支撑GeForce 7300 GS和GeForce 7300GT的双重夹击。在GeForce 7300 GT换装80nm制程之后, 许多厂商还推出了规格惊人的GeForce 7300 GT 80nm版显卡, 如讯景XFX GeForce 7300GT 80nm版显卡不仅GPU频率达到了600MHz, 还采用了1.1ns显存, 其显存频率达到1800MHz, 如此惊人的规格足以击退现阶段ATI在中低端市场的任何显卡。

消费建议:对准备购买中低端显卡的用户来说, 如果资金有限并且很少玩各种3D游戏, Radeon X1550系列显卡值得考虑; 对资金有限但追求更强3D性能的用户来说, 采用80nm制程的GeForce 7300系列GPU的显卡更好。

表2: 市售低端80nm制程显卡一览

显卡型号	GPU	核心频率	显存频率	显存容量	参考售价
铭瑄狂镭X1550黄金版128MB	RV516	550MHz	400MHz	128MB	399元
七彩虹天行7300GT CF黄金版128MB	G73 B1	400MHz	400MHz	128MB	499元
祺祥极风7300GT 128M狂超版	G73 B1	750MHz	1680MHz	128MB	599元
双敏GeForce 7300GT 80nm	G73 B1	650MHz	1400MHz	128MB	599元

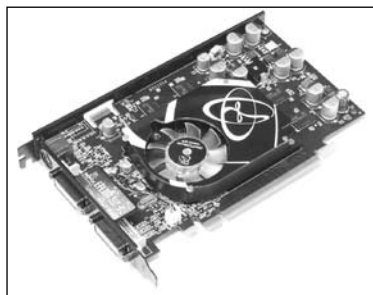
表3: 市售中端80nm制程显卡一览

显卡型号	GPU	核心频率	显存频率	显存容量	参考售价
讯景XFX GeForce 7600GT 700M 256MB	G73 B1	700MHz	1800MHz	256MB	1299元
翔升祺祥7600GE 128M极频骨灰版	G73 B1	650MHz	1600MHz	128MB	749元
影驰GF 7600GE极品玩家版	G73 B1	600MHz	1400MHz	256MB	799元
HIS Radeon X1650 XT	RV560	600MHz	1400MHz	256MB	999元

2. 中端拼杀

中端市场向来是各大显卡厂商的必争之地。ATI和NVIDIA借助80nm制程重整旗鼓后, 双方的对决围绕着Radeon X1650和GeForce 7600系列展开。目前, Inno3D (映众) 已率先将旗下全系列GeForce 7600显卡升级至80nm制程GPU, 其中采用公版设计的Inno3D 7600GS游戏王子128MB核心/显存频率为500MHz/1400MHz, 售价为777元, 甚至低于相同规格的90nm GPU产品。类似的还有双敏速配PCX7628GTe显卡, 这款采用80nm GeForce 7600GT GPU, 并配备256MB显存的显卡售价为949元, 较早期的90nm版更便宜。此外, 讯景XFX还推出了工作频率高达700MHz/1800MHz的超强GeForce 7600 GT显卡, 再次夺得中端显卡性能之王的宝座。

ATI则以采用80nm制程的RV560 GPU的Radeon X1650XT显卡迎战。和以往一样, 蓝宝石、迪兰恒进以及HIS、撼讯等几大核心合作厂



核心/显存频率达到700MHz/1800MHz的讯景XFX GeForce 7600GT 256MB高频版

商抢先推出了这款显卡, 其售价均在1000元左右, 直接与GeForce 7600GT正面交锋。可惜的是, Radeon X1650XT的工作频率设定较保守, 即便是最高的HIS X1650XT IceQ Turbo也仅为630MHz/1460MHz, 只比ATI官方规格575MHz/1380MHz略高。如此规格只能险胜90nm制程的GeForce 7600GT显卡, 而无法抗衡80nm的高频版GeForce 7600GT。

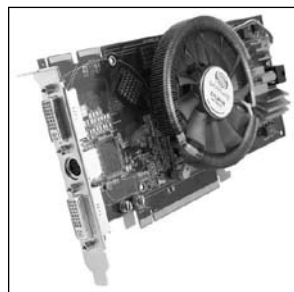
选购时应注意, 尽管Radeon X1650 Pro与Radeon X1650XT仅有编号后缀的差异, 但前者并非后者的“降频版”, 甚至没有采用全新的RV560 GPU, 而只是简单地由Radeon X1600 XT更名而来。即便是蓝宝石X1650 Pro白金版这类高频版本, 它在同80nm的GeForce 7600GS的

消费建议:中端显卡往往是大部分游戏爱好者的首选。对预算充裕的用户来说, 建议优先考虑千元左右, 拥有256MB显存、默认频率较高的80nm X1650XT及GeForce 7600GT显卡。对资金有限的用户来说, 80nm版的GeForce 7600GS则在性价比方面略胜一筹, 如何取舍取决于当地市场的产品状况和应用重点。

竞争中也无法占到便宜。

3. 高端恶斗

本文的“高端”主要针对1200元~2000元这一“主流”高端市场,它代表了很多理性高端玩家的消费能力。面对NVIDIA GeForce 7900系列构筑的壁垒,基于RV570 GPU的Radeon X1950 Pro显卡表现相当抢眼。在市场上除了ATI几家核心合作伙伴的产品外,包括华硕、微星在内的板卡大厂均推出了Radeon X1950 Pro显卡。如此一来,整个市场变得相当热闹,用户也有多种产品可选。如蓝宝石推出的售价1699元的Radeon X1950 Pro



采用静音风扇设计的蓝宝石Radeon X1950 Pro Ultimate 256MB显卡

Ultimate (白金版)不仅采用了Zalman VF900静音散热器,还将显卡核心/显存频率提升至580MHz/1600MHz,远高于ATI官方575MHz/1380MHz频率设定。与此同时HIS也推出了HIS X1950Pro IceQ3 Turbo显卡,通过独家的IceQ3散热器将

GPU频率升到了620MHz。

在GeForce 7900阵营中,尽管没有80nm制程的帮助,但许多显卡制造商将GeForce 7900GS GPU的核心电压设定为与GeForce 7900GTX相同的1.4V后(为限制GeForce 7900GS的性能,NVIDIA将GPU电压限制为1.2V)也获得了可观的超频空间。市场上售价1299元的影驰GeForce 7900GE骨灰玩家版显卡的核心频率高达600MHz,并配备了双BIOS和风扇转速控制芯片,使整个显卡在性能上有了惊人的提升。而其它包括双敏以及FORSA(富彩)等厂商所推出的GeForce 7900 GS显卡都在不同程度上进行了“官方超频”。

目前市场上的超频版Radeon X1950 Pro 256MB售价主要集中在1499~1699元,而普通版Radeon X1950 Pro 256MB则在上市后不久迅速降至1299~1499元,极大地挤压了GeForce 7900GS的生存空间。由于Radeon X1950 Pro的像素处理单元远多于GeForce 7900 GS,加之可同时打开HDR+AA功能,使得Radeon X1950 Pro在新一代DirectX 9游戏中具有明显的优势。在《极品飞车:卡本峡谷》等游戏中,即便是默认版的Radeon X1950 Pro的性能也大幅领先GeForce 7900 GS。更重要的是,目前Radeon X1950 Pro显卡的做工也明显好于普通版的GeForce 7900 GS显卡。

表4: 市场高端80nm显卡一览

显卡型号	GPU	核心频率	显存频率	显存容量	参考售价
迪兰恒进Radeon X1950 Pro	RV570	600MHz	1400MHz	256MB	1799元
蓝宝石Radeon X1950 Pro	RV570	590MHz	1380MHz	256MB	1499元
蓝宝石Radeon X1950 Pro Ultimate	RV570	580MHz	1600MHz	256MB	1699元
双敏火旋风X1950 Pro	RV570	575MHz	1200MHz	256MB	1299元
HIS Radeon X1950 Pro	RV570	590MHz	1380MHz	256MB	1599元

消费建议:对游戏发烧友来说,蓝宝石、HIS

推出超频版Radeon X1950 Pro不仅性能和画面无可挑剔,而且并不比普通版贵太多,我们建议游戏发烧友以该显卡作首选。至于囊中羞涩却又想体验高端显卡威力的用户则可选择1200元左右的GeForce 7900 GS 256MB超频版显卡。

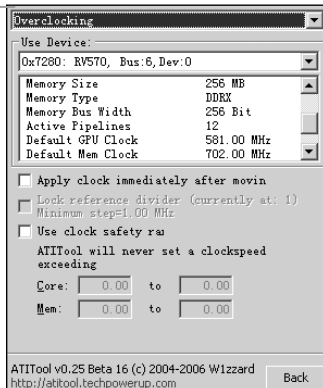
小技巧

如何识别ATI 80nm产品?

由于ATI大张旗鼓地宣传,我们只要认清型号就可很容易分辨出采用80nm GPU的显卡产品。现阶段只有ATI Radeon 1950 Pro、Radeon X1650 XT和Radeon X1550三款显卡采用了80nm的GPU,此外Radeon X1950XT、Radeon X1650 Pro等显卡依然使用90nm GPU。

如何识别NVIDIA 80nm产品?

由于NVIDIA并没有开展80nm显卡的大规模宣传,所以许多采用80nm GPU的NVIDIA显卡并没有任何明确标识,除了易造成消费者的困惑外,还可能让不良商家有机可乘。事实上,要区分80nm的NVIDIA显示芯片并不困难。首先确认显卡的核心工作频率,采用80nm制程的GPU频率大多在650MHz以上,而原有的90nm GPU所能达到的核心频率难以超过600MHz。此外,80nm在取下散热器后,核心表面的编号有“B1”后缀。在安装完成后,也可通过测试软件直接获知显卡所采用的GPU类型。



RivaTuner测试结果可以直接看到GPU核心代号

天冷也不买火炉

寻找市售 65nm处理器



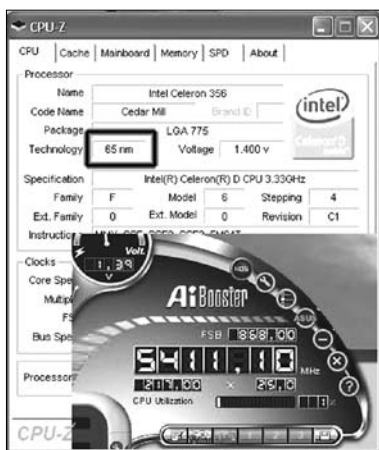
低功耗、低发热、低成本、易超频, 65纳米制程处理器的出现直接令90纳米产品身价大跌。在这个时候, 你还会去考虑那些热气腾腾的“火炉”么?

文/图 Lemon

65纳米处理器, 英特尔早已成熟

进入全新的65纳米制程时代, 英特尔早在2005年9月份就已经开始面向终端市场推出65纳米制程处理器, 截至2006年9月份, 英特尔的65纳米处理器出货量已经超过90纳米产品, 达到4000万片。相比之下, 竞争对手AMD公司直到2006年的12月份, 才正式发布并推出65纳米产品。目前, 从低端Celeron D到中端入门级的Pentium 4, 以及高端双核Pentium D 900系列和当前最热门的Core 2 Duo系列处理器, 都有65纳米处理器的身影。

英特尔面向低端零售市场出货的65纳米Celeron D处理器包括Cedar Mill核心的Celeron D 356 (3.33GHz) /352 (3.2GHz) /347 (3.06GHz), 这



使用65纳米Celeron D处理器突破5GHz曾经是不少发烧友乐此不疲的事情

1.低功耗、低发热:

由于芯片内部晶体管的尺寸有所缩小, 电路中的栅极氧化层厚度随着栅极线宽不断缩小而更薄。借助改进了的高性能应变硅技术, 65纳米制程可以在提升性能的同时避免电流泄漏增加, 从而保持较低的功耗和较低的发热量。

2.易超频:

最初的65纳米Celeron D 356 (3.33GHz/512KB L2/533MHz FSB) 不加电压就能轻松达到166MHz外频和4.15GHz的频率, 这在当时对于已经充分体验Prescott Pentium 4“火炉”的玩家用户而言, 俨然一阵迎面清风, 65纳米处理器易超频的特性开始展现。

3.低成本:

相比90纳米, 更先进的65纳米制程可以帮助芯片厂商在同样尺寸的晶圆上生产更多的芯片, 并且芯片良品率也可获得提升。芯片厂商在增强芯片内功能模块的同时, 也有效降低了成本, 对于终端消费用户来说, 这就意味着能以更低的价格或者相同的价格购买到性能更强的处理器。

一系列处理器主要特征是拥有512KB容量二级缓存以及全新65纳米制程工艺下的强劲超频性能。同时, 英特尔同样基于Cedar Mill核心的65纳米单核Pentium 4 6x1系列处理器共有5款, 包括Pentium 4 631/641/651/661/671 (3.0GHz~3.8GHz)。而中高端英特尔Pentium D双核心处理器则主要由Pentium D 900系列接手, 包括Presler核心的Pentium D 915/925/935/945/950/960/965。当然, 最为热门的英特尔新一代Core微架构处理器目前虽然在零售市场上仅有数量不多的几款, 例如Core 2 Duo E6300/6400/6600/6700/X6800, 但这一系列恰恰是未来65纳米处理器的中流砥柱, 并且包括了新的Kentsfield代号四核处理器Core 2 Quad Q6600/QX6700。

选购无忧, 英特尔65纳米处理器型号/编号一览

目前65nm处理器与90nm处理器在市场上并存, 如若不是对处理器产品



自Celeron D 356开始65纳米处理器逐渐进入低端市场

线以及产品编号规则相当熟悉,就很难区分二者。因此我们提供了目前在售的英特尔多个不同系列处理器产品线编号规格,方便用户进行辨别和选购。如果按照单核与双核来划分定位的话,目前英特尔在售65纳米处理器可以分为两大系列。

表1: 在售65纳米英特尔单核处理器

处理器系列	核心频率	L2缓存	S-Spec编码	在售	散片	盒装
Celeron D 347	3.06GHz	512KB	SL9XU	现货	390元	/
Celeron D 352	3.20GHz	512KB	SL96P	现货	419元	465元
Celeron D 356	3.33GHz	512KB	SL96N	现货	424元	/
Celeron D 360	3.46GHz	512KB	SL9KK	无货	/	/
Celeron D 365	3.60GHz	512KB	/	无货	/	/
Pentium 4 631	3.00GHz	2MB	SL96L	无货	/	/
Pentium 4 641	3.20GHz	2MB	SL96K	无货	/	/
Pentium 4 651	3.40GHz	2MB	SL96J	无货	/	/

结语: 从表1来看,单核65纳米制程英特尔处理器目前仅有几款Celeron D可以选择,不过不少型号如Celeron D 352等均拥有极强的超频性,这得益于其采用的65纳米制程。

Brand	Processor Number	Suffix	Clock Speed (GHz)	Front Side Bus (MHz)	Total L2 Cache	Cores / Threads	Intel® Virtual Technology	Intel® Hyper-Threading Technology	Intel® VT	HT Technology	Enhanced Intel SpeedStep Technology	Intel® 64	Execute Disable Bit	Socket	Processor Generation
Intel® Core™2	QX6700	—	2.66	1066	8MB	4 / 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Kentsfield (60nm)
	X6800	—	2.93	1066	4MB	2 / 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Conroe (65nm)
Intel® Extreme Edition	965	—	3.73	1066	4MB	2 / 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Presler (60nm)
	QX6000 sequence	—	2.40	1066	8MB	4 / 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Kentsfield (65nm)
Intel® Core™2	E6000 and E4000 sequence	—	2.40	1066	8MB	4 / 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Kentsfield (65nm)
	E6700	—	2.66	1066	8MB	4 / 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Conroe (65nm)
	E6600	—	2.40	1066	8MB	4 / 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Conroe (65nm)
	E6400	—	2.13	1066	2MB	2 / 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Conroe (65nm)
	E6300	—	1.86	1066	2MB	2 / 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Conroe (65nm)
Intel® Pentium® 4	E4300	—	1.80	800	2MB	2 / 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Smithfield (65nm)
	960 sequence	—	3.60	800	4MB	2 / 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Presler (60nm)
	950	—	3.40	800	4MB	2 / 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Presler (60nm)
	945	—	3.40	800	4MB	2 / 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Presler (60nm)
	935	—	3.20	800	4MB	2 / 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LGA 775	Presler (60nm)

根据英特尔Roadmap,未来双核以及65纳米是英特尔处理器的最主要规格,绝大部分英特尔处理器均为双核设计,基于更先进的65纳米制程工艺。不过就目前来看,65纳米制程暂时还仅限于Pentium D 900系列以及Core 2 Duo E6000系列。

结语: 市场中英特尔65纳米双核处理器主要由Pentium D 915/925/945以及Core 2 Duo E6300/E6600构成,分别对应当前的英特尔双核心主流和高端消费市场。

表2: 在售65纳米双核英特尔处理器

处理器系列	核心频率	L2缓存	S-Spec编码	在售	散片	盒装
Pentium D 915	2.80GHz	4MB	SL9KB	现货	760元	860元
Pentium D 925	3.00GHz	4MB	SL9KA	现货	/	1023元
Pentium D 935	3.20GHz	4MB	/	无货	/	/
Pentium D 945	3.40GHz	4MB	SL9QB	现货	1130元	1260元
Pentium D 950	3.40GHz	4MB	SL9K8	无货	/	/
Pentium D 960	3.60GHz	4MB	SL9K7	无货	约1490元	/
Core 2 Duo E6300	1.80GHz	2MB	SL9SA	现货	1265元	1445元
Core 2 Duo E6400	2.13GHz	2MB	SL9S9	无货	约1850元	/
Core 2 Duo E6600	2.40GHz	4MB	SL9S8	现货	/	2740元
Core 2 Duo E6700	2.66GHz	4MB	SL9S7	无货	约4350元	/

(注: 所有处理器价格请参阅当地零售报价,此报价仅供参考)



中高端市场可供选择的65纳米处理器以Pentium D 900系列和Core 2 Duo系列为主

不再发烧, 65纳米平台各取所需

1.入门用户

应用需求: 日常网络访问、常规稳定/低负荷办公软件运行,重点考虑成本核算和功耗。

搭配处理器类型: 65纳米Celeron D 347/352/356

搭配主板芯片组: 英特尔865G/865GV/915G/945PL、VIA P4M890/P4M900

参考价格: 400元~550元

参考主板型号: 华擎ConRoe865GV/395元、技嘉VM900M/499元

消费建议: 稳定和成本是首要考虑因素,因此以65纳米低功耗Celeron D为搭建平台备选,对整机系统散热以及成本支出都不是太大负担。

2.主流用户

应用需求: 办公以及家庭网络访问、多媒体应用、图形处理,同时兼顾性能与功耗,注重成本。

搭配处理器类型: 65纳米Pentium D 900系列
搭配主板芯片组: 英特尔945GZ/945P/946GZ/946PL

参考价格: 600元~900元

参考主板型号: 昂达946PLD/699元、磐正EP-5P945I Pro GHOST BIOS/749元

消费建议: 选择65纳米Pentium D 900系列处理器在高端方面可能与Conroe处理器产生重叠,用户可向低端型号稍微侧重。不太考虑处理器升级的话,65纳米Pentium D 915/925是不错的备选方案,而借助英特尔945系列芯片组搭配相得益彰。而如果在未来准备升级Conroe,建议采购最低端的Pentium D 915,其散片售价仅760元,新版的英特尔945/946系列芯片组主板未来搭配Conroe也不会有问题。

3. 高端用户

应用需求: 高性能游戏娱乐、高端办公、超频应用, 重点考虑高性能和低发热量。

搭配处理器类型: 65纳米英特尔Core 2 Duo E6000系列

搭配主板芯片组: 英特尔945P/946GZ/946PL/P965/G965/975X、NVIDIA nForce 680i SLI

参考价格: 999元~2500元或以上

参考主板型号: 华硕P5B Deluxe wifi-AP Edition/2188元、技嘉GA-P965-DS3/1399元

消费建议: 高端用户选择Conroe处理器主要有两种消费取向, 一是完全注重性能表现和稳定性, 可将一线品牌945P/P965芯片组主板作为备选方案, 价格区间定位在800元~1000元; 二是注重超频表现和更多丰富功能, 可选用周边功能丰富、提供较好超频性的高端主板。

编后: 就在英特尔65纳米处理器供货一年多之后, AMD也终于发布65纳米制程处理器产品线。首批65纳米产品均属于AM2平台双核Athlon 64 X2产品线, 包括Athlon 64 X2 5000+/4800+/4400+/4000+, 主要规格为2.6GHz/2.5GHz/2.3GHz/2.1GHz、2×512KB L2, TDP为65W, 官方参考报价为301美元/271美元/241美元/169美元。这些处理器还要等上一段时间才能抵达终端消费市场, 并且由于刚刚发布以及渠道等诸多方面原因, 真正见到AMD首批65纳米处理器预计要在今年初之后, 而且初期上市价格仍然可能偏高。AMD当前出货的主力双核产品仍然是Windsor Athlon 64 X2 3600+/3800+, 为90纳米产品。

AMD Athlon™ 64 X2 Dual-Core Processor	P/B Price
Athlon 64 X2 5200+ (64-bit, 2.6GHz, Dedicated 2MB L2 cache, 2000MHz HyperTransport™ bus, AM2 only)	\$403
Athlon 64 X2 5000+ (65nm) (64-bit, Energy Efficient, 2.6GHz, Dedicated 512KB L2 cache, 2000MHz HyperTransport bus, socket AM2)	\$301
Athlon 64 X2 5000+ (90nm, 64-bit, Energy Efficient, 2.6GHz, Dedicated 1MB L2 cache, 2000MHz HyperTransport bus, AM2 only)	\$301
Athlon 64 X2 4800+ (65nm) (64-bit, Energy Efficient, 2.5GHz, Dedicated 512KB L2 cache, 2000MHz HyperTransport bus, socket AM2)	\$271
Athlon 64 X2 4600+ (64-bit, Energy Efficient, 2.4GHz, Dedicated 1MB L2 cache, 2000MHz HyperTransport bus)	\$240
Athlon 64 X2 4600+ (64-bit, 2.4GHz, Dedicated 1MB L2 cache, 2000MHz HyperTransport bus, AM2 and 939)	\$240
Athlon 64 X2 4400+ (65nm) (64-bit, Energy Efficient, 2.3GHz, Dedicated 512KB L2 cache, 2000MHz HyperTransport bus, socket AM2)	\$214
Athlon 64 X2 4200+ (64-bit, Energy Efficient, 2.2GHz, Dedicated 1MB L2 cache, 2000MHz HyperTransport bus)	\$187
Athlon 64 X2 4200+ (64-bit, 2.2GHz, Dedicated 1MB L2 cache, 2000MHz HyperTransport bus, AM2 and 939)	\$187
Athlon 64 X2 4000+ (65nm) (64-bit, Energy Efficient, 2.1GHz, Dedicated 512KB L2 cache, 2000MHz HyperTransport bus, socket AM2)	\$169
Athlon 64 X2 3800+ (64-bit, Energy Efficient Small Form Factor, 2.0GHz, Dedicated 1MB L2 cache, 2000MHz HyperTransport bus)	***
Athlon 64 X2 3800+ (64-bit, Energy Efficient, 2.0GHz, Dedicated 1MB L2 cache, 2000MHz HyperTransport bus)	\$152
Athlon 64 X2 3800+ (64-bit, 2.0GHz, Dedicated 1MB L2 cache, 2000MHz HyperTransport bus, AM2 only)	\$152

AMD在65纳米制程上进度落后, 不过近期发布的新产品仍值得期待。

YESTON.盈通

稳定才是硬道理



C945 战神版

- 支持最新的扣肉(Conroe) CPU (E4系列)
- 集成支持DX9.0的视频加速卡
- 支持PCI-E 16X硬件扩展槽, 可外接PCI-E显卡
- 集成六声道的声卡和千兆网卡
- 支持新一代Windows Vista操作系统

	盈通C945战神版	其他945PL
CPU供电	三相+固态电容+屏蔽线圈	三相+普通电容+非屏蔽线圈
CPU支持	支持Conroe, 双核	不支持Conroe
内存供电	开关电路	线性电路
集成显卡	支持DX9的高性能3D显卡	无
网络芯片	硬网卡8100千兆网卡(内置滤波器)	软网卡
SATA	SATA II	SATA II
过流保护	P260+110多级防护系统	单110, 零电阻
散热	滚珠1+1风扇	散热片
DIY辅助系统	有	无
价格	599元	699元以上

盈通主板—独有的三大技术特色:



Safest尚方盾(SFT) 1、在USB电路上采用了高强度的可恢复保险装置, 能同时满足高负荷电流设备(移动硬盘或带灯的摄像头等)同时使用。2、自动监控系统, 当设备监测到CPU的温度达到临界值的时候, 自动调节散热器的转速, 以增加散热器的散热效果。3、产品采用耐高温的PCB工业标准94V-0和耐高温(摄氏125度)的国际品牌电容。

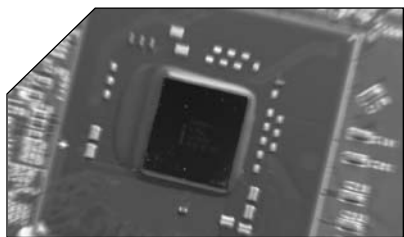
A Power原子能(AP) 1、在CPU、内存、PCI Express 16X上分别采用了独立供电系统。2、主电源接口采用24Pin, 12V电源接口采用8Pin双组接口, 大大增加了产品上的供电需求。3、全封闭式电感及固态电容相结合的电路设计。

Do It Easy自由行(DIE) 1、安装自由行。在主板的背面有明确的标识出主板针脚的定义, 使用户能够通过说明书就可以玩转产品。2、DIY自由行。板载了Power和HDD指示灯, 以及还有Switch和Reset小按钮。3、网络自由行。产品采用了板载硬网卡和内置全屏蔽网络滤波器。

盈通咨询电话: 0755-88265126、0755-88265186 盈通网吧服务直通车: 0755-88265172 0755-88265180
盈通网站: www.yeston.net 网上商城: shop.yeston.net

“扣肉标配”不足700元

P965主板价格差异明分辨



P965平台已经发布很久了,但依然高昂的价格令普通消费者望而却步。值得欣慰的是,一些平价P965主板的上市正逐渐拉低整个平台的成本。也许过不了多久,人人都买得起的P965平台将不再是梦。

文/图 柠檬

P965平台普及在望?

虽然大多数基于英特尔945P芯片组的主板也能支持Core 2 Duo系列处理器,但在DIYer的心目中,Core 2 Duo系列处理器的最佳搭档非P965主板莫属。相对于945P芯片组而言,P965芯片组针对Core 2 Duo系列处理器进行了优化,如采用了性能表现更好的快速内存访问技术(Intel Fast Memory Access Technology)等。因此,P965主板的每次价格变动,总是牵动着不少DIYer的神经。

作为Core 2 Duo系列处理器的标配,P965主板在推出之时形势严峻,高昂的售价令人望而却步,再加上去年下半年接连遭遇内存和LCD显示器涨价,普通消费者难以享受P965平台的高性能。虽然其后英特尔推出的946GZ芯片组也能超频支持1066MHz FSB,但在不少DIYer心目中,只有P965主板才是正宗。

目前这一情况已经大为改观,随着千元以下的P965主板大量上市,搭建P965平台已不再是梦。而近期市场上出现了价格不到700元的二线品牌P965主板,这让不少DIYer感到喜出望外。比如,七彩虹C.P965-MVP ver2.1主板的价格只有699元,事实上目前946GZ主板的价格也不过如此。

C2步进提升稳定性

良好的超频性能是不少DIYer看好Core 2 Duo E6300处理器的原因之一。然而,不少消费者发现早期上市的主板采用C1步进P965芯片组超频性能参差不齐,

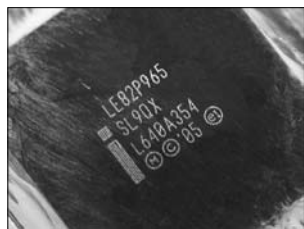


图1 C2步进P965北桥芯片

即便是相同型号的两块主板,搭配同一款CPU的超频表现迥异。同时,还有人抱怨这类主板与部分品牌内存有兼容性问题。值得庆幸的是,英特尔随后

推出的C2步进P965芯片组不仅修复了MCH (Memory Controller Hub, 内存控制中心) 启动挂起问题,还修复了通过系统或者电源开关关闭和启动电源时,P965主板可能产生的间歇性锁定,无法启动系统问题。测试发现,基于C2步



图2 CPU-Z截图

进P965芯片组的主板在整体性能和稳定性方面比C1步进P965主板表现更好。尤其是内存兼容性以及超频工作状态下,C2步进P965主板的表现令人满意。

据了解,一线品牌基于C1步进P965芯片组的主板基本上销售殆尽,而二线及通路品牌拿到这类芯片组的数量有限,因此不存在库存问题。新近上市的P965主板大多采用了C2步进P965芯片组,因此消费者大可放心购买。

主板货源充足

随着寒假的即将到来,例行的寒促也将拉开帷幕。在这新年的第一个销售旺季,各大厂商都不会放过这个机会来推广自己的P965主板,纷纷采用降价等促销

小技巧:如何辨识基于C2步进P965芯片组的主板?

据部分主板厂商和分销商透露,在2006年第36、37周之后生产的P965 MCH北桥芯片基本上都是C2步进。照此推算,去年12月上市的P965主板都采用的是C2步进P965 MCH北桥芯片。若有机会观察到北桥芯片的背面,可根据第三行编号(图1中为“L640A354”)的第二到第四个数字来判断生产时间,例如图中北桥芯片的生产日期为2006年第40周。此外,若为C2步进的P965北桥芯片,CPU-Z中主板“Rev.”选项应显示为“C2”(图2)。

市场与消费

方式,给消费者实惠。从现在来看,P965主板大多在699~2000元之间,可供选择的品牌和型号十分丰富。

当前主流P965主板的规格一览

主板型号	芯片组	参考价格
技嘉GA-965P-DQ6	P965+ICH8R	2088元
微星P965 Neo	P965+ICH8	1150元
华硕P5B	P965+ICH8	1588元
七彩虹C.P965-MVP ver2.1	P965+ICH8	699元
映泰TForce P965 Deluxe	P965+ICH8R	1199元
磐正P965+ GLI	P965+ICH8	1099元
昂达965PT	P965+ICH8	799元
升技AB9	P965+ICH8	1199元
英特尔DP965LT	P965+ICH8	999元

千元价差从何而来?

看完上表,你也许会问:为何不同品牌的P965主板在价格上差异如此之大,廉价的P965主板是否可买?下面我们用房价格为2088元的技嘉GA-965P-DQ6和仅售699元的七彩虹C.P965-MVP ver2.1进行比较。

型号	技嘉GA-965P-DQ6	七彩虹C.P965-MVP ver2.1
芯片组	P965+ICH8R	P965+ICH8
扩展槽	2×PCI-E x16	2×PCI-E x16
	4×DDR2 DIMM	4×DDR2 DIMM
	1×PATA	1×PATA
	8×SATA	4×SATA
PATA控制芯片	GIGABYTE SATA2	JMB361
声卡	ALC888DD	ALC883
其它特色	12相供电/全固态电容/热管散热/支持IEEE 1394设备	4相供电/固态电容

根据上表,两款主板的南桥芯片有所不同,ICH8R比ICH8多了RAID和AHCI的功能。其中,AHCI是高级控制器界面,提供对部分SATA高级功能的支持,如NCQ、交错启动、热插拔等。同时,技嘉GA-965P-DQ6采用了12相供电、全固态电容以及热管散热等近乎奢侈的高成本设计,主板更加稳定,超频能力更强。而七彩虹C.P965-MVP ver2.1的供电部分和所用元件十分普通,设计目的是节约成本并保证系统的正常运行。此外,技嘉GA-965P-DQ6的BIOS中还提供了丰富的超频选项,提高了超频成功率,而七彩虹C.P965-MVP ver2.1关于超频的选项略少。至于其它,两款主板的差异不明显。由此可见,低价P965主板的功能和用料更加实在,适合除发烧友之外的普通消费者选用;而昂贵的高档P965主板更适合超频或组建RAID系统等发烧应用。

配“扣肉”还得按需选购

目前市场上流通的P965主板按照价格大致可分为高中低三档,即800元以下、800~1500元以及1500元以上。根据这三档产品特性的不同,我们将针对三种不同用

户类型来简单搭建P965平台:

普通家用/办公用户

对超频不感冒的用户而言,他们可以选择800元以下的P965主板,搭配Core 2 Duo E6300处理器以及DDR2 667内存。这样的配置能最低限度地减少预算,并能满足一般应用。也许有人质疑这类用户是否有必要使用如此高规格的平台,从长远来看,双核平台成为未来主流毋庸置疑,随着针对双核作了优化的软件越来越多,以及Windows Vista操作系统的正式发布,双核的优势将愈发突出。如果这类用户的预算比较充足,那么现在搭建P965平台未尝不可。

普通家用/办公用户推荐主板

型号	芯片组	参考价格
昂达965PT	P965+ICH8	799元
七彩虹C.P965-MVP ver2.1	P965+ICH8	699元
双敏UP965PN	P965+ICH8	799元


追求性价比的玩家

这类用户可以选择1000元左右的P965主板,搭配Core 2 Duo E6300处理器,然后可以根据自己预算来选择DDR2 667或DDR2 800内存(超频可选择后者)。这个平台的搭建是以高性价比为诉求,除了能满足一般应用之外,根据显卡的性能高低,还能支持Windows Vista的Aero桌面特效以及各种类型的主流游戏。值得注意的是,注重超频的用户在选购时需认准采用C2步进P965北桥芯片的主板,若还打算组建RAID,则南桥芯片一定要选ICH8R。

追求性价比玩家推荐主板

型号	芯片组	参考价格
富士康P9657AA-8KS2H	P965+ICH8	950元
微星P965 Neo	P965+ICH8	1150元
升技AB9	P965+ICH8	999元
映泰TForce P965 Deluxe	P965+ICH8R	1199元

超频玩家/高端发烧友

一心想走高端路线的用户当然应该选择1500元以上的P965主板,搭配Core 2 Duo E6300或Core 2 Duo E6400、DDR2 800内存、千元以上的PCI-E显卡,并选择采用ICH8R南桥芯片的主板,以获取更多功能。这样的搭配完全是为了充分挖掘硬件的超频潜能,将性能发挥到极致。当然,这个价位的P965主板除了最基本的功能外,往往还拥有一些特色功能。比如,华硕P5B Deluxe在出厂时就已经支持650MHz外频,避免因主板超频能力的参差不齐导致超频失败。

超频玩家/高端发烧友推荐主板

型号	芯片组	参考价格
技嘉GA-965P-DQ6	P965+ICH8R	2088元
华硕P5B-E Plus	P965+ICH8R	1699元

看MC不仔细，老鸟险吃亏

读者 小 吉:我阅读《微型计算机》也有很长时间了,总以为自己也算是一名DIY高手。虽然经常看到有关DIY消费陷阱的报道,但从来没当回事。真没想到的是,最近我帮朋友装机差点栽了大跟头。

上周末陪朋友去电脑城装机,原本选择了本地一家比较知名的装机店,但对方给出的报价比朋友的预算略高。对方一再声称“绝不销售假冒伪劣产品,售后服务有保证”等,但在价格上始终不肯让步。当时的我自信满满,心想到哪儿装机还不是一样,去其它店说不定更便宜。反正我对电脑十分熟悉,遇到假冒伪劣产品或虚假宣传自然也能轻松分辨。

我们又来到一家面积不大但人气挺旺的店铺,和谈单员谈起了配置。首先谈单员毫不忌讳地告诉我们“当前DIY市场上CPU正品和CPU水货并存,正品皆采用盒装,水货大多为散包产品”。然后详细介绍了水货的危害,还一再提醒“正品虽然较贵,但这点钱可省不得”。听着这些善意的忠告,我逐渐信任了谈单员。他直言,该店有三种类型的CPU,即散包产品、提供一年质保的盒装产品和提供三年质保的盒装产品。其中,散包产品自然买不得,而两种盒装产品皆为正品,只是在质保时间上有所不同。在得知我朋友没有超频需求后,他开始极力推荐质保为一年的盒装产品。照他所说,CPU很少会出现质量缺陷,再加上没有超频需求,因此质保时间稍短无关紧要。更重要的是,质保为一年的盒装CPU的价格上比三年保的盒装CPU便宜近50元,前者的性价比显然更高。对此我竟没有一丝怀疑,甚至还信服地点了点头。

“正品和假盒装CPU的外观相似度极高,对于不熟悉电脑配件的消费者来说,确实很难分辨。如今一些不良商家将假盒装CPU堂而皇之地摆上柜台,美其名曰‘一年保盒装正品’。更可恨的是,文中这位装机员一边义正辞严地揭露假货的危害,一边肆无忌惮地推销假货,还给人感觉特别真诚,难怪像本文作者这样的老鸟也会上当。建议大家在选购CPU时,现场拨打包装盒上的客服热线以查验产品真伪。”

因为其它原因,我们最终没有在该店装机。后来又去了另一家装机店,当我提出要一年保的盒装CPU时,对方不但表示没有这种产品,而且十分肯定地告知此乃假冒正品。为了证实所言非虚,对方拿出了一年保的盒装CPU样品和三年保的盒装CPU进行对比,两种产品果真存在多处区别。比如,一年保的盒装CPU采用了二层封贴,包装上的圆点有被破坏过的痕迹等。对方还拿出一本12月下《微型计算



机,对于你我来说再熟悉不过。它既是DIYer成长的必经之路,也是DIYer生活中不可或缺的习惯。大凡装机就会有收获、有感慨,或奇闻趣事,或经验技巧,抑或惨痛教训……如果您愿意将自己的装机经历与《微型计算机》众多读者共同分享,请发送E-mail至邮箱:mcdiy365@sina.com或wuj@cniti.com,邮件主题注明:装机的故事。文章字数体裁不限(配图更好),只求真实,一经采用稿费从优。

机》,并指着一篇辨别真伪盒装CPU的文章让我看。要知道,这期杂志我早已看过,却不记得有这样一篇文章。唉!真是丢人丢到家了……

通过这次装机,我对以下两点感受颇深:

1. 不打无准备之战。在进行装机前的准备时,除了选产品、定配置外,还需要对当前DIY市场状况有所了解。比如,装机之前先去市场逛逛,把收集的产品和价格等信息记录下来,再查阅近期IT报刊或网站上的相关文章,这样大家才不易被不良商家“忽悠”。

2. 虽然我们不应对商家持敌对态度,但随时保持警惕还是很有必要的。正如我所遇到的那位谈单员,推销假盒装CPU时竟是一脸真诚地样子,让我放松了警惕,差点栽了跟头。

“好险,要不是这位读者幸运,那个谈单员差点得手。其实,MC早就对所谓‘一年保盒装正品’泛滥的市场状况进行了报道,并详细介绍了辨识正品的方法。作为一名经常阅读MC的老鸟,竟差点栽在这种众所周知的假货上,实在有些不应该。建议大家平时多多留意本刊的相关文章,里面的很多方法和技巧即便现在用不上今后也可能对你有帮助,千万不要轻易跳过。在此,小编感谢这位读者能鼓起勇气写下了以上文字(本次除稿费外特别送出神秘礼品一份,请作者见到文章后速与我们联系),如果你也有过类似经历,不妨发送E-mail至邮箱:mcdiy365@sina.com或wuj@cniti.com,我们将择优刊登。”

期期有奖等你拿

本期奖品总金额为:8580元



福伦斯(集团)科技发展有限公司(简称“福伦斯”)成立于1999年11月,是一家专门从事计算机硬件及周边设备研发、制造、行销,并通过ISO9001国际认证的高科技企业。经过长期技术力量和经济效益的积累,福伦斯已成为本土最大的主板制造商之一,拥有员工近600人,本科学历以上的高级专业人才比例达到80%以上,旗下有知名板卡品牌“冠盟”。并且,冠盟全线产品已经达到欧盟RoHS标准,并享受三年全免费的售后服务。最近,冠盟主板更是成为搜狐游戏官方唯一指定主板。



冠盟GMIP965-77E3P-N主板

冠盟GMIP965-77E3P-N基于英特尔P965+ICH8芯片组,配以蓝色PCB板,做工用料扎实。GMIP965-77E3P-N主板支持包括Core 2 Duo在内的英特尔全系列LGA 775处理器,支持533MHz/800MHz/1066MHz前端总线,集成了两组DDR2 400/533/667/800内存插槽,提供了2个PCI-E x16插槽、1个PCI-E x1插槽、3个PCI插槽、8个USB 2.0接口和3个SATA 3.0GB/s接口,扩展能力出众。此外,该主板还板载了8声道Realtek RLC850音效芯片和RTL8110SC千兆网卡芯片,能够提供NVIDIA SLI和ATI CrossFire双卡互连技术,只要玩家条件允许,可以使显卡输出性能获得大大提升。



本期奖品及问题:

金士顿 DDR2 667 1GB内存

× 3 ¥860元

罗技G5鼠标



× 15 ¥400元

(题目代号X)

- 冠盟GMIP965-77E3P-N主板采用英特尔()芯片组。
A. P965 & ICH8 B. I945GZ & ICH7
C. C51G+nF410 D. C61S
- 冠盟GMIP965-77E3P-N主板可支持英特尔()处理器。
A. Pentium 4 B. Pentium D
C. Core 2 Duo D. 以上全支持
- 冠盟对所有主板均实行()年完全免费的售后服务。
A. 一年 B. 二年 C. 三年 D. 四年
- 冠盟GMIP965-77E3P-N主板的PCI-E x16显卡插槽数目是()。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

(题目代号Y)

- 冠盟全系列主板在制造过程中,完全符合欧盟()标准,保护了消费者的身体健康。
A. RoHS B. 3C C. 环保 D. 无铅
- 冠盟主板惯用()色的PCB板型。
A. 蓝 B. 红 C. 橙 D. 黄
- 冠盟GMIP965-77E3P-N主板可以支持()内存规格。
A. DDR2 800 B. DDR2 667
C. DDR2 533 D. 以上全支持
- 冠盟主板为()游戏官方唯一指定主板。
A. 网易 B. 腾讯 C. 搜狐 D. 新浪

福伦斯(集团)科技有限公司
 www.gamen.com.cn
 010-82895879

2006年23期部分幸运读者手机号码

威刚复古米奇
13893***657
13764***384
13132***298

傲森CD-100耳机
13141***678 13026***346
13547***503 13860***812

我们于2007年3月15日之前主动与中奖者进行短信联系,以便确认中奖者身份并及时寄送奖品(不收取任何费用)。您还可以从2007年2月1日起在<http://www.cniti.com/qyqj>查看完整的中奖名单。

参与方式

编辑短信“题目代号+期数+答案”

移动发送至
5757156

联通发送至
9757156

- 两组题目代号分别用X和Y表示,每条短信仅能回答一组题目。如参与第1期活动,第一组题目答案为ABCD,则短信内容为X01ABCD。
- 如果用上述方法发送信息失败,可采用以前参与方式。例如参与第一套题目答题,则发送“AMX+期数+答案”到5388(移动) 9388(联通) 03888(浙江移动)。
- 本活动短信服务并非包月服务,费率为每条1元,读者可多次参与。
- 本期活动期限为1月1日至1月14日。本刊会在今年第03期公布中奖名单及答案。

咨询热线: 023-63500231
邮箱: qqyj@cniti.com

2006年23期答案公布

X答案: 1.A 2.D 3.D 4.D
Y答案: 1.C 2.C 3.A 4.D

微型计算机

MicroComputer

Reader's

2007.1

<http://www.microcomputer.com.cn>

Reply 读者意见调查

衷心希望您抽出宝贵时间填写调查表，您的建议是本刊进一步改进的动力。只要将填好的调查表，通过E-mail发送至mcpjoy@cniti.com，注明“《微型计算机》读者意见”。或者将问卷寄往：(400013)重庆市渝中区胜利路132号《微型计算机》读者意见栏目组，就有机会成为幸运读者，获得本刊赠送的精美礼品一份！

1. 请选出本期杂志您最喜欢的两篇文章

A. _____

美中不足的是：_____

B. _____

美中不足的是：_____

2. 请选出本期杂志您不满意的文章

请说明原因：_____

3. 您对《Vista终极配机指南》一文是否喜欢？

☐喜欢，正是我想了解的。 ☐还想更深入了解

☐无所谓，对该内容不感兴趣 ☐不喜欢，太高端



本期回函奖品

(特别鸣谢华旗资讯的奖品赞助)
华旗网址：www.aigo.com | 咨询电话：010-62606666-6737

爱国者F8368超薄键盘

- ★超薄手感王专利设计，键盘最薄处不到1cm
- ★采用Latex弹力圈和剪力式支撑架，手感舒适
- ★人性化静音技术和贴心的防水设计

超薄
手感王

¥88

●意见回复截止日期：1月30日

●得奖公布于2007年3月上刊

4. 您近期是否计划更换一个超薄键盘？如果有，请提供您选择键盘的主要考虑（品牌、外观、价格、轻薄、色彩及功能等，请畅所欲言）。

热心读者名单

2006年11月上刊

胡争先(湖南) 王智胜(辽宁) 凌海涛(广东)
姜理源(江苏) 王乃根(江西) 胡阳(山东)
谭光智(浙江) 钱鹏(北京) 彭康(山东)
杨海波(湖北)

个人档案

(本刊对于个人资料将予以保密)

姓名：_____ 性别：☐男 ☐女

学历：_____ 职业：_____

E-mail：_____@_____

通信地址：_____

邮编：_____ 联系电话：_____

微型计算机
MicroComputer

微型计算机 Micro Computer 2006 增刊

电脑硬件完全DIY手册

2006硬件饕餮大餐
邀您一起尽情享受



超值264页，加送硬件贴纸，只售18元

远望资讯提醒：登录 shop.cniti.com 即可在线购买，享受轻松便捷的网络购物
全国各地书店、书刊零售点有售 同时接受读者邮购（邮购请另付3元/次挂号费） 邮购地址：(400013) 重庆市渝中区胜利路132号 收款人：远望资讯读者俱乐部 垂询：(023) 63521711

超大容量 DVD 光盘，倾力打造“电脑硬件技术与应用年鉴”

硬件热点技术大盘点！



远望资讯
www.cniti.com



远望图书
www.cbook.com.cn

权威应用方案大汇集！

微型计算机 Micro Computer

2006 下半年 合订本

【 2 本共 688 页图书 + 1 张 DVD 光盘 定价 38 元 】

★ 图书内容

- 正文：《微型计算机》2006 年 13 ~ 24 期杂志内容再现
- 附录：8 大电脑硬件热点技术、应用方案
玩的是心跳，“扣肉”电脑选购指南
平民也敢超！家用级主板超频实战
数字家庭无线上网
助你一臂之力，网吧硬件选购与搭建
挡不住的诱惑，MP4 选购与应用
不能错过的美景，单反数码相机选购
最新 HTPC 实战指南
PSP 掌中娱乐宝

● 主流硬件性能参数表

★ 光盘内容

- 硬件行业年度重点文集 PDF——10 大最受关注热点回顾
- 驱动程序库 ● 硬件优化和测试软件 ● 系统维护软件
- 系统安全软件 ● 装机必备软件 ● 经典视频欣赏
- 硬件精美图片欣赏

新年上市热卖！

超值赠送：

木马防线 2005+（远望特别版）、
安铁诺防病毒软件 2008（季度专用版）、搜狐 VIP 邮箱开户卡

知书达礼 远望图书 2006 有奖活动

一重大礼：随书赠送换书券，可等额或超额兑换远望图书。

二重大礼：填读者调查表，即有机会获得由上海傲森视听设备有限公司提供的音箱、耳机等丰厚奖品。

Awesome 傲森

16mm 高效内磁式扬声器，119dB 的高灵敏度，32 欧标准阻抗设计，工艺精良。其有效频率响应为 18Hz~22,000Hz，使音乐表现更为细腻柔和，中音与低高音的衔接极为自然，人声演绎更出色。更有精美的粉色铁盒包装，MM 们最爱哦。

部分奖品展示



cd-100

x35

远望资讯提醒：登录 shop.cniti.com 即可在线购买，可享受更多实惠
全国各地书店、书刊零售点有售同时接受读者邮购（邮购请另付 4 元/次挂号费）邮购：(400013) 重庆市渝中区胜利路 132 号 远望资讯读者服务部 垂询：023-63521711

Digital 数字家庭 Home

中国第一本数字家庭杂志

当生活不再默守陈规，
当科技不再只顾追逐潮流。
我们应该，
让旧式的生活方式进入回收站，
点击进入数字家庭新世界。

揭示新家用电器科技改变生活的方方面面，倡导正确的电器消费观念和理智的消费习惯，探索家庭电器生活的乐趣和价值，引领读者步入以家庭为中心的数字生活新世界，体验无限应用乐趣，做永不落伍的新锐时尚人。

每期零售优惠价：**12元**

远望资讯提醒：登录 **shop.cniti.com** 即可在线购买，可享受更多实惠
全国各地书店、书刊零售点有售同时接受读者邮购(邮购请另付4元/次挂号费) 邮购：(400013) 重庆市渝中区胜利路132号 远望资讯读者服务部 垂询：023-63521711

“竞拍龙虎斗 · 奖品到我家”

智慧 + 勇气 = “唯一最低价” 索爱 Walkman 958c 手机



2007 年第 1 期活动奖品 (活动时间: 1.1-1.14)

索爱“海量闪存”Walkman 958c 手机 —— 参考价 6500 元

此款手机是在 M608c 基础上改进而来，因而二者外观和重量比较相似。该机配备一块分辨率为 240×320、26 万色 TFT 触摸屏，它配有 4GB 闪存，增大了手机存储量；而“Walkman”系列手机惯用的 3 孔扬声器也出现在 W958c 的背部，外放效果出色！W958c 还配备索爱高品质的入耳式线控耳机，能收听高品质音乐。虽然该机不具备摄像头，但无论造型或功能，都堪称目前高端手机的代表之作。

如：发送 100.6 到 5757155(移动)或 9757155(联通)。本次活动于 2007 年 1 月 1 日零点至 1 月 14 日 24 点有效，最小竞价 0.1 元，竞价范围从 100.0 元至 3000.0 元有效！查询竞拍情况发送 BB 到 5757155 或 9757155。

龙 虎 榜

2006 年第 22 期竞拍龙虎斗 11 月 15 日 ~ 11 月 30 日中拍结果
中拍手机号码 13065***344 中拍价格 120.3 元
三星 SGH-D908 手机

何为“唯一最低价”？

唯一最低价是指：某位出价者的成功出价是本次活动结束后——未被其他参与者重复的，且是所有未被重复的价格序列中最低的价格！符合这个要求的出价者即是中拍者。本活动最终解释权归远望资讯所有！

本活动(非包月服务)短信收费 1.0 元/条，领奖时需持证明投标有效的证件以及本人身份证！
了解本活动详细规则及中拍结果请及时浏览
<http://www.cniti.com/campaign/pps/>，
免费咨询热线 8008075757 (仅限座机及小灵通)

DIYer的工具箱

头脑发热的电烙铁

有人说DIY就是摆弄硬件和工具,也有人说,DIY靠的是软功夫,维护、优化和保养、解决故障都得手到擒来!其实,我们认为DIY是一项软硬兼施的活儿,这硬的工具你得会,软的功夫也不能落下。所以DIYer都应该有自己的一个工具箱,这个箱子里到底放哪些宝贝,你可得好好了解一下,否则你就不是软硬兼施,而是软硬不吃了!

作为一个DIYer,你应该掌握哪些工具的使用方法才能让自己的DIY如鱼得水?这让很多初涉电脑DIY的玩家都感到困惑。我应该用什么工具,我怎样用这些工具?从本期开始,我们将逐渐向大家介绍一个合格的DIYer的工具箱里到底有哪些东西,开启这个潘多拉魔盒,带你进入DIY的殿堂。

文/图 老菜鸟

毫不夸张地说,能否熟练使用电烙铁已经成了绝大部分DIYer心中区分老鸟与菜鸟的标杆,很多玩家对其更是又爱又怕。爱是由于它在电脑DIY中用途非常广泛,而怕则是对其倍感神秘,不敢动手,甚至没有勇气拿起电烙铁,怕自己不会操作。其实,电烙铁并非如此神秘,只要大家明白一些使用的基本守则,相信你很快就可以轻松驾驭这个“头脑发热”的家伙!

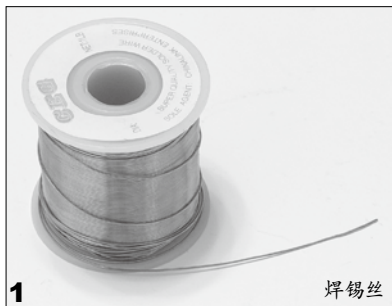
一、电烙铁及其辅助工具

1. 电烙铁

电烙铁一般是以功率来区分用途的,我们用于电脑DIY(主要是板卡上电子元件的拆卸与焊接)的产品多以25W左右功率的产品为佳。电脑DIY用电烙铁要求烙铁头要足够尖,其顶部直径最好在1mm之下,以方便焊接非常细小的电阻和贴片电容等元件。

2. 焊锡丝

焊锡丝越细越利于焊接时的操作,因为在电脑维修/维护时经常会遇到焊接某些针脚很密的芯片。我们一般可选择直径为0.4mm或0.5mm的进口焊锡丝,注意锡丝纯度要高,有些产品标的参数往往很高,但品质却不够好。一般来说,焊锡丝色泽亮的纯度较高,而颜色黯淡的,其杂质相对较多,有可能造成脱焊(图1)。

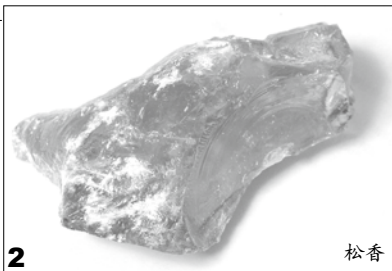


1

焊锡丝

3. 助焊剂

助焊剂可以增加锡水的流动性,使其依靠表面张力作用均匀、光滑地包在引脚和焊盘的间隙中。日常我们使用得最广泛的助焊剂就是松香,使用时将松香压成碎末撒在焊接处最佳(图2)。



2

松香

二、就是要让它头脑发热——电烙铁的使用

1. 烙铁头挂锡

新的电烙铁在使用之前,应用细砂纸对烙铁头进行打磨,在通电加热之后蘸上松香,使烙铁头刃面接触焊锡丝,使其均匀地镀上一层锡,进行这一步骤的目的是便于焊接和防止烙铁头表面氧化。对于那些头部已经发黑的旧烙铁,我们应首先用砂纸和平锉去掉表层氧化物,再重新镀锡之后才能使用。

2. 旧元件拆除

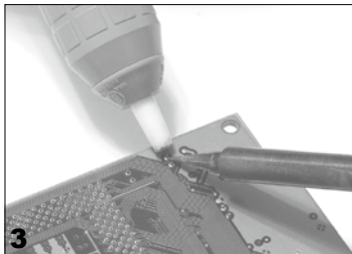
板卡上旧元件的拆除是焊接过程中非常重要的一步,我们要注意几个方面。对于体积较大的元件可以用吸锡器直接将其引脚上的焊锡吸去。对于引脚较多的贴片元件,可以先适量地涂上一些焊锡和助焊剂,待焊锡熔化后,再将芯片整体取下,然后再将PCB焊盘上的残锡加热,同



MC小知识:电烙铁的握法

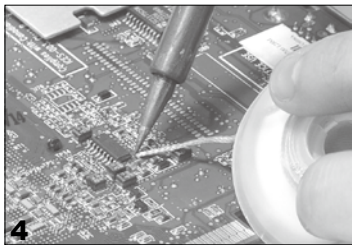
电烙铁的手持方法主要有两种,一种是满把抓住紧握,这样可以切实掌控,避免手的抖动,建议初学者使用;另一种方法是像握钢笔一样用5根指尖虚握,一般熟练的DIYer都喜欢这种姿势,可以提高速度和效率,特别是装拆小型电子元器件。对于那些手经常出汗的玩家而言,建议最好戴上手套焊接,以免打滑。

时把PCB有锡的一面向下,在背面轻轻拍打,即可除去残留在焊盘上的锡渣(图3)。



对于直立电容等大体积元件,可用吸锡器吸去引脚处融化的焊锡。

对于引脚细密的贴片元件,往往无法用吸锡器直接吸取融化的焊锡,此时可以利用吸锡线作为辅助,除去融化的焊锡(图4)。此外,还可用一个头部非常尖细的皮老虎将融化后的焊锡从元件引脚上吹走,需要注意的是,操作时不要让皮老虎的头部离电烙铁太近,以免被烫坏;而且,由于使用皮老虎时不易控制吹风的力度,融化的焊锡很容易贴着PCB淌出去很远,所以还要注意沿



对引脚细密的元件,应该用吸锡线吸走融化的焊锡。

MC小知识:电烙铁使用五忌

一忌:直接使用两极插头,无接地保险。建议使用三极插头,并将外壳妥善接地。

二忌:使用时烙铁头松动,一定要仔细检查。

三忌:使用中用力敲击、乱甩。使用时要防止跌落,当烙铁头焊锡过多时,只可用布擦掉,不可乱甩,以防烫伤。

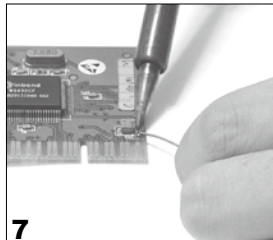
四忌:焊接过程中烙铁乱放。暂时不进行焊接操作时,应放在烙铁架上。注意电源线不可搭在烙铁头上。

五忌:烙铁头未冷就收回,应该等到冷却后,再收回工具箱。

着皮老虎吹风的方向检查残锡并清理掉,否则很可能因焊锡搭接到其它元件的引脚而造成短路。

3. 元件焊接

为了便于焊接,在正式将元件焊接到PCB上之前可先在元件的各个引脚上薄薄地淌上一些焊锡(图5);对于一些元件,在焊接前可使用双面胶带或适当地在元件底部涂一点快干胶水将其贴在焊盘上,这样就不用在焊接过程中始终用镊子夹住元件,可腾出一只手来进行其它操作,同时也可以保证元件引脚和PCB上的焊点准确地对应起来(图6)。待电烙铁加热到可迅速融化焊锡丝时,便可一手持焊锡丝,一手持电烙铁,将焊锡丝头部轻放在引脚上,同时用电烙铁尖端点上焊锡丝(图7),看到焊锡丝头部融化成锡水并流入引脚与焊盘的缝隙之后就马上移开电烙铁。此时可用嘴向焊点吹气,加快焊锡的冷却和凝固。



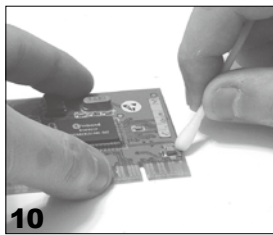
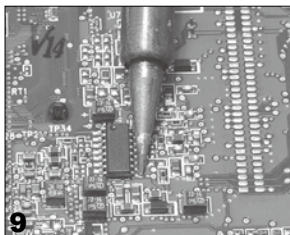
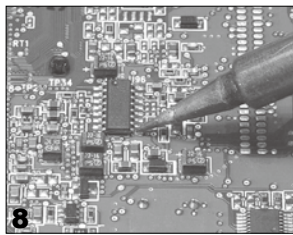
4. 焊接质量掌控

焊接时应注意电烙铁与元件引脚平行,防止与元件其它引脚发生搭载;电烙铁不要长时间停在元件引脚上,以免过热损坏元件或PCB(图8、9)。

焊接完毕后要清除焊接过程中沾在焊点上的多余焊锡。可以用消毒棉签沾上无水酒精来清理焊点(无水酒精的纯度应达到99.8%以上)。清理过程中,要沿引脚方向顺向多次擦拭,同时注意用力要适中。随后,我们还要将焊接过程中使用的助焊剂也清理掉,防止腐蚀PCB(图10)。清理完毕以后,用万用表实际测量,检查一下有没虚焊。最后,用放大镜检查焊接的质量,焊接效果好的话元件引脚与PCB之间有一个平滑的过渡,比较明亮且没有残留的杂物,这便是我们常说的焊点清晰。

在焊接过程中,电烙铁通常会处于长时间的加温状态,只需将过热的烙铁头在湿润的木棉上反复擦拭几下,其温度就会下降不少。

必须指出,本文所讲的仅是电烙铁使用的一些入门功夫,也是笔者的一点愚见。所谓入门容易精通难,大家要想能熟练操作电烙铁,必须在实际的使用过程中不断练习,逐步提高自己的技术水平,如此方可真正驾驭喜欢“头脑发热”的电烙铁为自己服务! MC



电烙铁在焊接时应与元件引脚平行

这样的做法就很容易使烙铁头与元件其它引脚发生搭载

用无水酒精清洁焊点上的多余焊锡和助焊剂

久在江湖混哪能不挨刀?特别是病毒和木马,要想永远不沾“身”基本不可能。原来以为这些东东只是喜欢感染电脑中的系统文件或者一些可执行文件,没想到用上闪存盘后,有些不请自来的文件也盯上了它,让人很是烦心。

被病毒盯上的闪存盘

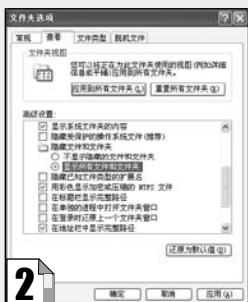
给闪存盘“消毒”

◎实现方式: 软件设置 ◎运行条件: 闪存盘和专杀工具 ◎操作难度: ★★☆☆☆

文/图 阮竞舟

别以为你的闪存盘很安全,如果有以下症状,就肯定有麻烦找上你了:

1. 打开闪存盘的速度比平常慢,有时甚至出现窗口“无响应”现象;
2. 并未访问闪存盘上的任何程序或文件,却无法正常使用闪存盘,或经常出现不能停止使用的情况;
3. 双击闪存盘盘符时,不能正常打开闪存盘,或者会出现一个或多个不明窗口并瞬间消失;
4. 鼠标右键单击闪存盘盘符,在其菜单项里多出了“自动播放”或“Auto”一栏(图1);
5. 进入闪存盘或者删除里面的文件时,经常出现“被其他程序占用”一类的提示;
6. 总是出现CPU和内存占用资源较高现象;
7. 突然之间你的电脑不能显示和隐藏系统文件,即使在资源管理器的“文件夹选项”里选择了“显示所有文件和文件夹”并确定(图2),但是系统依然不会显示出隐藏文件,而且再次打开“文件夹选项”时,发现你的更改并没有被保存;
8. 闪存盘不能被正常格式化(物理损坏不属此列);
9. 在闪存盘里出现了一些隐藏属性的陌生文件(这些文件并不是你自己拷贝进去的),或者在闪存盘的根目录下出现autorun.inf隐藏系统文件。并且通过记事本打开这些文件,可以看到内容里的“open”一项指向可执行文件的相对路径。



这些麻烦都是病毒惹的祸。如果不尽快消灭掉它们,带毒的闪存盘甚至可能让整套电脑都染上病毒,也可能带来数据丢失的严重后果。请注意,我们这里提到的闪存盘病毒是指那些通过闪存盘或其他移动存储设备传播的电脑病毒,可能是任何电脑病毒、木马程序、后门程序、恶意代码或盗号软件等。目前比较常见的闪存盘病毒

有RavMonE.exe、sxs.exe、msinfmtmgr.exe、AdobeR.exe、SVOHOST.exe(不同的杀毒软件对这些病毒命名不同,这里我以电脑运行的进程名来表示)。尽管其中的一小部分病毒对系统并无破坏性,但是大多数病毒都会危害电脑里的信息安全。例如一些木马程序病毒会窃取网游、QQ和网络银行账号等,而有些病毒程序则会删除、破坏或修改你的重要数据,并且这些病毒还会占用你电脑系统资源,使电脑运行速度异常缓慢,有时甚至导致经常性死机现象的发生!

闪存盘病毒如何侵入你的电脑

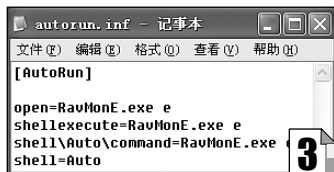
误区:

许多人都认为仅仅浏览闪存盘里的内容,而不运行任何程序,病毒就不会启动。其实这种想法是错误的,因为几乎所有的病毒都会设法让自己能够被运行,有些会伪装成Email文档或图片附件来欺骗用户打开,有些则将自己捆绑在一个正常软件中,当你执行该正常软件时,病毒也一起被运行了。

使用带病毒的闪存盘不仅给自己电脑里的数据带来风险,还可能危及他人电脑的安全,因此我们有必要给自己的闪存盘做个体检。下面我归纳了几条让带毒闪存盘露出蛛丝马迹的方法,好让危险来临时能够预警(以下现象仅供参考,是否闪存盘真带病毒还需要根据实际情况具体分析)。

相信大家在使用一些光盘时会发现这样的现象,当你将光盘放进光驱以后,它便会自动弹出一个漂亮的窗口,方便你浏览或播放该光盘。其实,很多藏身于闪存盘的病毒都会利用与光盘一样自动弹出窗口的原理来运行病毒程序。

在Windows操作系统中,想让光盘或闪存盘等移动存储设备插入电脑后便能自动运行某程序,肯定要使用autorun.inf这个文件。该文件是一个隐藏的系统文件,保



存着一些简单的执行命令,来“告诉”操作系统这个新插入光盘或硬件应该自启动哪些程序。一些病毒制造者就通过这个autorun.inf文件,将恶意内容或病毒程序写入。例如RavMonE.exe病毒就是将自己的运行程序写到闪存盘根目录里的autorun.inf文件(图3),一旦将这个带毒的闪存盘插入电脑就会自动运行。

知己知彼,百战不殆

通过上面我们知道,闪存盘病毒就是一些普通病毒借助autorun.inf文件来侵入电脑,因此使用流行的杀毒软件都能很好地查杀这类病毒。在查杀前,我们应该首先确保杀毒软件的病毒库已经升级至最新版,然后再将待杀毒的闪存盘插上。如果这一招杀毒效果不彻底,还可能需手动清除。下面就教给大家最常见的recycler蠕虫病毒和RavMonE.exe病毒这两种闪存盘病毒手工清除方法。

1.recycler蠕虫病毒的手工清除

病毒症状: 双击闪存盘盘符后出现“拒绝访问”的提示,但是查看闪存盘属性里面的文件并未丢失。

a. 打开任何一个文件夹,找到菜单栏的“工具→文件夹选项→查看→高级设置”,将“隐藏受保护的操作系统文件”里面的勾选去掉,并在“隐藏文件和文件夹”下选择“显示所有文件和文件夹”,并将“隐藏已知文件类型的扩展名”的打勾也去掉(图



4)。如果这样还无法显示隐藏文件,就证明病毒已经修改了你电脑的注册表。我们可以在“开始→运行”的栏框里输入“regedit”来打开注册表,找到“HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\explorer\Advanced\Folder\Hidden\SHOWALL”主键,把名为“CheckedValue”的键删除后新建一个同名的“Dword值”类型的键,设置其值为“1”再重启电脑就应该可以正常保存设

置了(图5)。需要特别注意的是,大多数病毒只修改“CheckedValue”值为“0”,但有部分病毒虽然“CheckedValue”值是“1”,可是类型却不是“Dword值”,所以,大家得细心观察和修改。此外还有一个技巧,即在资源管理器不能查看隐藏文件时,使用ACDSee或WinRAR之类的软件还是能看到隐藏文件的。



b. 按住键盘上的“Shift”键后插入闪存盘,通过鼠标右键的“打开”方式来读取闪存盘(不能双击鼠标左键来读取闪存盘)。找到根目录下的recycler隐藏文件夹和autorun.inf隐藏文件(或者autorun.exe隐藏文件)将其一一删除(图6)。

c. 再查找一下闪存盘里所有的文件夹,看是否在对文件夹里有以.exe为后缀名的文件,发现之后也将其删除。

d. 此时将闪存盘拔出后重新插入电脑,就可以通过鼠标双击闪存盘盘符打开了。

另外,当你的电脑不幸读取了携带蠕虫病毒的闪存盘内容,也可能导致电脑记事本中蠕虫病毒,其表现症状为电脑开机时会自动打开记事本程序,并在电脑中生成wincfgs.exe和KB20061222.exe等执行文件。一般这种蠕虫可以用目前绝大多数的主流杀毒软件查杀,当然也可以手动清除,具体步骤如下:

a. 在手动清除recycler蠕虫病毒以前,还是要将“隐藏受保护的操作系统文件”、“显示所有文件和文件夹”和“隐藏已知文件类型的扩展名”都打开。

b. 通过“Ctrl+Alt+Del”来打开任务管理器,在“进程”窗口中查找并关闭“wincfgs.exe”的运行进程。

c. 在“开始→运行”的“打开”栏里输入“msconfig”,并点击“确定”按钮。在出现的“系统配置实用程序”窗口中找到“启动”栏,将含有“wincfgs.exe”文件的启动项前面的勾去掉,并选择“应用”按钮,同时暂时不要重启电脑。

e. 通过在“开始→运行”的“打开”栏后面输入“regedit”来打开注册表,在注册表窗口里的“编辑→查找”栏内输入wincfgs.exe来查找注册表,一旦找到含有该项相关键值都可以删除,直到整个注册表不再查找到wincfgs.exe为止。

f. 最后通过“开始→搜索→文件或文件夹”来搜

索电脑里的“KB20061222.exe”文件和“wincfgs.exe”文件,发现后将其全部删除(通常在c:/windows/KB20061222.exe和c:/windows/system32/wincfgs.exe)。这里请注意,KB20061222.exe病毒名字与日期有关,因此每台电脑都可能不同,请大家在查找该病毒文件时要特别小心。

2. RavMonE.exe病毒的手工清除

病毒症状: 闪存盘不能正常退出,读取闪存盘内容时速度变慢,查看闪存盘内文件时,发现多了RavMonE.exe、RavMonLog和msvcr71.dll等几个文件。另外,用鼠标选择闪存盘盘符后(暂不要双击鼠标左键来打开),点击鼠标右键时,发现右键选项中出现“Auto”一项。当你的闪存盘出现以上症状时,就说明该闪存盘已经中了RavMonE.exe病毒。

a. 同样按照上面的方法将“隐藏受保护的系统文件”、“显示所有文件和文件夹”和“隐藏已知文件类型的扩展名”都打开。

b. 通过鼠标右键的“打开”方式来读取闪存盘,此时暂时不能用双击鼠标左键的方式来读取闪存盘。删除闪存盘根目录下的RavMonE.exe、RavMonLog.exe、msvcr71.dll和autorun.inf文件。

c. 最后再检查一下闪存盘里所有的文件,是否存在可疑的以.exe为后缀名的文件,如有也要将其删除。

按照前面手工清除本机电脑蠕虫病毒的步骤方法,只是将“wincfgs.exe”文件换成“RavmonE.exe”文件来处理,就可以将RavMonE.exe病毒手工清除干净了。另外,在本刊的驱动加油站(www.microcomputer.com.cn)有RavMonE Killer专杀工具,大家可以去下载。

由于病毒的种类繁多,因此上面两种手工清除病毒的方法仅是起到抛砖引玉的作用,以后再遇到类似病毒,大家可以用类似的方式来简单查杀病毒。此外,如果遭遇一些顽固的病毒与木马,由于这些“坏家伙”会做一些防删除和自我修复的处理,有些甚至使用了线程注入等技术将自己的进程完全隐藏起来(如灰鸽子木马),这时除了利用好的杀毒软件来查杀外,还可以在网寻找专杀工具。

防患于未然,好的使用习惯不可缺少

既然我们都知道了闪存盘病毒的传播途径和方法,那么就可以有针对性地堵住漏洞,让这些害群之马无处容身。这就需要我们在平时就养成良好的使用闪存盘习惯,来最大限度地保证闪存盘的安全。

1. 在自己的电脑上做安全措施,包括安装并启动杀毒软件的实时防护,并经常更新病毒库,这样可以使电脑几乎不受病毒的侵害。

2. 如果你的硬盘分区均为NTFS格式,可以通过管理员身份登录后,在所有分区的根目录下手动建立一个autorun.inf文件,并设置其隐藏。把所有用户的读写权限均设为拒绝,从而避免病毒对该文件的修改,达到防止硬盘被设置为“自动运行”的可能(图7)。



另外,在一般情况下,闪存盘和硬盘等设备不应该有autorun.inf这个文件,如果它不是你自己或者你指定的程序创建的,就应该马上将其删除并进行彻底杀毒。

3. 如果想彻底避免病毒被自动执行,你还可以关闭系统的自动运行功能。跟之前一样打开“注册表”,在“HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer”主键中,找到“NoDriveTypeAutoRun”项并将其数值改为“ff”(禁用所有设备的AutoRun)或者“fb”(禁用除光驱

外其他设备的AutoRun),修改后重启电脑即可生效(图8),这里需要注意的是Windows XP SP2专业版的默认值为“bd”。



4. 在良好的使用闪存盘习惯中,我们可以先按住键盘的Shift键后再插入闪存盘,并使用右键菜单的“打开”命令进入闪存盘,这样可以避免病毒被“自动运行”。当你需要使用不明“安全”情况的闪存盘时,一定要启动病毒防火墙。此外将“隐藏受保护的系统文件”、“显示所有文件和文件夹”和“隐藏已知文件类型的扩展名”都打开,这样可以让自己摸清这个闪存盘的“底”。

5. 通过闪存盘传送文件时,可以使用WinRAR等压缩软件将重要文件压缩,这样可以避免文件在来回复制的过程中被病毒修改或植入恶意内容。

编后语

通过以上的办法,相信你的闪存盘应该安全多了,而且不会再把闪存盘的“病毒”四处传播了。本刊编辑部就曾经遇到类似“闪存盘病毒”事件,所以提醒大家一定要警惕。MC

很多公司都配备了多层交换机,而交换机的数据都保存在它的操作系统中。一旦交换机瘫痪,就会导致之前配置的所有参数全部丢失。这时如果再一台台地重新恢复设置无疑是非常麻烦的事情。因此,作为公司网管的你需要未雨绸缪,及时备份交换机内的数据,将让你工作起来省时更省力。

【交换机瘫痪故障不用怕】

轻松搞定交换机数据备份与恢复

◎实现方式: 软件设置 ◎运行条件: PC、交换机 ◎操作难度: ★★★★★

文/图 千江有水

如果你管理着公司的网络,懂得如何备份和恢复交换机数据,将为你带来以下好处:

免除一步步对交换机进行重新设置的过程,直接恢复之前设置的所有参数;

方便以后交换机数据快速恢复,使得交换机管理更简单轻松;

备份数据可以在同一型号的其他交换机上使用,省去了繁琐的逐一操作过程。

下面笔者就以公司所用的3COM Quidway E026-SI交换机为例,向大家讲解一下如何备份和恢复交换机的系统数据。

一、连接交换机

Step 1

首先把交换机数据线的一端连接到电脑的COM口上,另一端连接到交换机的“Console”端口,然后用网线将交换机的LAN口与电脑的网卡连接。

Step 2

单击“开始”→“所有程序”→“附件”→“通讯”→“超级终端”命令,打开“超级终端”连接窗口(图1)。



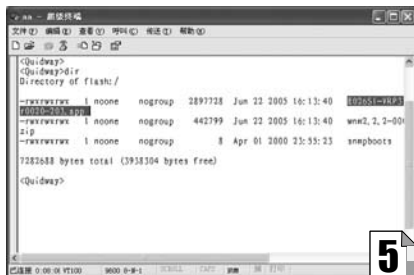
在“连接描述”项目窗口的“名称”中输入连接名,并选择一个连接图标。单击“确定”进入到“连接到”选项,在此输入交换机连接电脑的端口,如“COM1”(图2)。

确定后进入“端口设置”对话框,选择“还原为默认值”按钮,单击“确定”退出连接设置窗口。此时系统开始检测并连接交换机,连接成功后会在“超级终端”界面中显示交换机的登录信息(图3、4)。



二、查看交换机的系统信息

在“超级终端”登录界面的提示符下输入“dir”命令,就可以列出交换机的系统信息,包括系统信息和配



置文件。其中系统信息文件一般是由交换机型号+系统版本号组合而成,后缀为“.app”,配置文件一般是一个“.cfg”或“.txt”后缀的文件,这个文件正是用来保存交换机配置的(图5)。

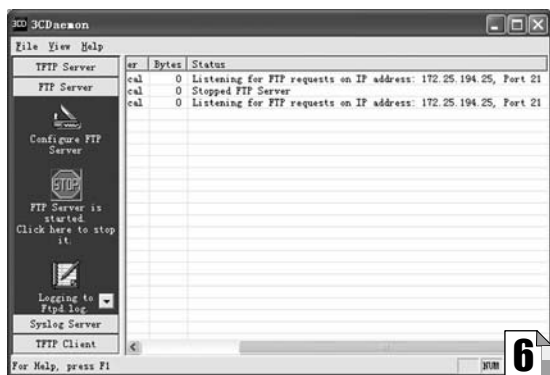
三、交换机数据的备份

现在我们已经查看到了交换机的系统和配置信息,那么怎样才能将其备份下来呢?下面我们一起来看看。

1. 配置FTP服务器

想要将交换机的数据备份到电脑,我们首先需要在用于保存交换机信息资料的电脑上搭建一个FTP服务器,用于上传交换机的数据资料。

以笔者公司所用的交换机为例,首先从3Com网站下载一个名为3CDAemon的FTP Server工具,安装并启动后,在主界面中我们可以看到左侧的服务器分类选项(图6)。



首先展开FTP服务器工具条,单击“Configure FTP Server”,打开“3CDAemon Configuration”对话框,在“Profile”一栏设置用户名并单击“Set/Change user's password”,设置用户密码。

然后,在“User”一栏设置传送文件的保存路



径,在“This user can”列表中勾选“Download”和“Upload”两项,然后单击“save Profile”保存设置。此时我们可以看到左侧的用户列表中出现了新建的用户名,单击“确定”后返回主界面(图7)。

在左侧的列表中单击两次“FTP Server is started Click here to stop it”,重启FTP服务器。右侧窗口中显示的是FTP服务器的配置信息,如IP地址、端口号等。

2. 设置交换机上的IP地址

为了能在交换机上访问3CDAemon FTP服务器,我们还要为交换机设置一个IP地址,该IP地址应与FTP服务器的IP地址在同一个网段。

设置时首先切换到“超级终端”界面,在命令提示符下依次输入下列语句:

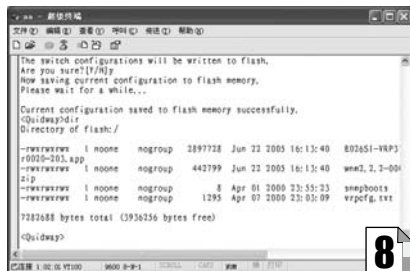
```
<Quidway>sys
```

```
[Quidway]int vlan 1
```

```
[Quidway-Vlan-interface1]ip add 172.25.194.89 255.255.255.0
```

通过上面的语句我们就为交换机配置了IP地址,配置完成后可以立即Ping一下FTP服务器(如“ping 172.25.194.25”),若能Ping通,表示配置成功,反之则需要重新配置。然后在命令提示符下多次键入“q”,返回到“<Quidway>”状态。

最后在“<Quidway>”提示符下输入“save”并选择“Y”,保存配置。保存成功后输入“dir”查看时,可以看到列表中多出了一个“vrpcfg.txt”文件信息,这就是我们保存的配置文件(图8)。



3. 备份交换机系统资料与配置设置

现在,这台交换机就可以作为客户端登录FTP服务器了。在提示符下输入FTP服务器的IP地址,如:“<Quidway>ftp 172.25.194.25”,回车后在“User(name):”后面输入新建的FTP服务器用户名,然后在“Password:”后输入密码,回车后出现“User logged in”字样表示登录成功(图9)。





10

可以看到上传后的配置文件, 打开服务器的上传目录也可以看到该文件已经保存在该文件夹中了(图10)。

用同样的方法, 将系统文件(*.app)也上传到FTP服务器上。这样, 我们就可以将交换机的配置信息以及系统文件完整地保存下来。今后无论是交换机发生软故障或者硬件故障之时, 都可以利用备份软件迅速恢复。

四、交换机数据的恢复

如果交换机上的配置文件损坏了, 我们只要将FTP服务器上的备份文件重新传送到交换机就能恢复, 直接在超级终端界面中执行“<Quidway>sys”后再输入“[ftp]get vrpcfg.txt”即可。

接着就可以把交换机上的配置文件传送到FTP服务器上去。上传时, 在命令提示符下输入“[ftp]put vrpcfg.txt”即可。键入“dir”命令我们可以

如果是交换机的系统文件损坏, 恢复起来稍有些麻烦。首先使用“超级终端”连接交换机, 我们会看到显示没有操作系统, 并提示使用“Ctrl+b”或等待几秒钟后进入引导系统。进入引导系统后就可以一步步地恢复交换机系统了。

首先输入“1”, 回车后系统会提示下载方式, 选择“Set ftp protocol parameter”, 系统会自动登录FTP服务器并显示出FTP服务器上的系统文件名称。根据FTP服务器的IP地址, 交换机会被自动分配一个临时的IP地址。

继续回车, 直到显示出FTP服务器地址。接着系统会提示是否下载FTP服务器上的系统文件, 选择“Y”继续下载, 十几秒后即可完成。下载完成后返回引导界面, 输入“0”, 重新引导后, 交换机的系统文件即可完整恢复。

五、写在最后

通过以上操作, 我们就可以将交换机上的数据备份到本地计算机中, 必要的时候也能够及时恢复, 这样以后再也不用重复地对交换机进行操作系统重装和配置了。其实各品牌型号交换机的数据备份与恢复过程都大同小异, 我们只要以此为例再稍作研究就能轻松上手。MC

岁末大献礼! 敬请关注

计算机应用文摘 2006 下半年合订本

远望资讯 CBook
www.cbook.com.cn

【2本共704页图书+1DVD 定价: 35.00元】

新年上市热卖!

12期杂志精彩再现, 电脑活用案头必备!
手机随心拍照、PSP另类玩转、Mofile任意提取、流氓软件完全封杀……实用专题新年快乐登场!

超值赠送:

木马防线 2005+ (远望特别版)
安铁诺防病毒软件 2008 (季度专用版)
搜狐VIP邮箱开户卡

还有机会抽取

安铁诺防病毒软件 2008 完全版
(详情请参见书中介绍)

知书达礼 远望图书 2006 有奖活动

一重大礼: 随书赠送换书券, 可等额或超额兑换远望图书。

二重大礼: 填读者调查表, 即有机会获得由上海傲森视听设备有限公司提供的音箱、耳机等丰厚奖品。

Awesome 傲森

部分奖品展示
采用台湾进口工程ABS, 硬度、韧性和厚度更高, 表面更有质感。卫星箱全部一次压制成型, 低频效果更有质感。喇叭单元采用高档羊毛纤维混合纸盆。大容量磁钢设计和专业的变压器绕线方式, 真实还原音乐。

PA-333P



远望资讯提醒: 登录 shop.cniiti.com 即可在线购买, 可享受更多实惠
全国各地书店、书刊零售点有售同时接受读者邮购(邮购请另付4元/次挂号费) 邮购: (400013) 重庆市渝中区胜利路132号 远望资讯读者服务部 垂询: 023-63521711

在很多人看来,旧电脑和旧硬件只能面临被淘汰或进二手市场的命运。其实,只要我们多动脑筋,完全可以将这些老旧硬件换个角度再利用,既节约了成本,也发挥了它们的余热。比如,本文的作者就将一台Pentium III级别的笔记本电脑改造成了家庭媒体中心。你还别说,这台“准HTPC”还真不错呢!

[从笔记本电脑到超级DVD]

改头换面,老笔记本电脑变媒体中心

◎实现方式: 硬件制作与改造 ◎运行条件: 旧笔记本电脑一台 ◎操作难度: ★★☆☆☆

文/图 Grider

自从买了新笔记本电脑后,那台伴我五年的老笔记本电脑就退休了。一天突发奇想,与其让这台老笔记本电脑“荒度余生”,还不如把它改造成一台准“HTPC”,虽然播放现在炒得火热的高清还不行,但给爸妈放放

RMVB、DVD Rip视频或者看看在线连续剧还是绰绰有余的。再加上我这台老笔记本电脑还带有一个S端子输出,可以很方便地输出到电视机上,具有得天独厚的优势。

硬件改造



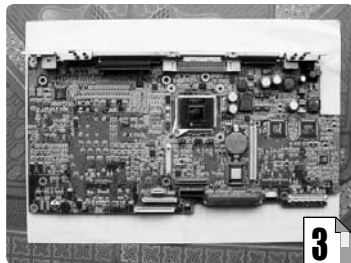
图1是老笔记本电脑,配置是Pentium III 450的处理器, MagicMedia256XL+显卡, ESS 1980声卡, 256MB SDRAM。



图2是花费15元从电子旧货市场上买的DVD外壳,准备将笔记本电脑改造成DVD的外观。

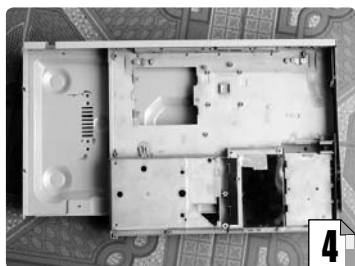
Step 1 拆开笔记本电脑

拆下的主板正好可以放到DVD外壳里,并且还有较大的剩余空间来安排硬盘、光驱位置(图3)。

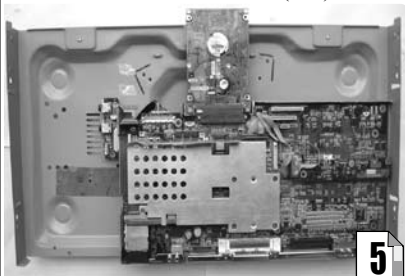


Step 2 笔记本电脑部件与DVD外壳的装配

直接使用原来笔记本电脑的底座,然后再把整个底座固定到DVD底壳上,整个工程就简单得多。原笔记本电脑底座有点大,需要裁掉一部分才能放到DVD底壳中(图4)。

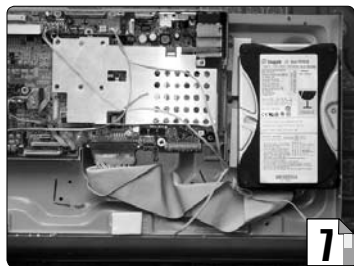
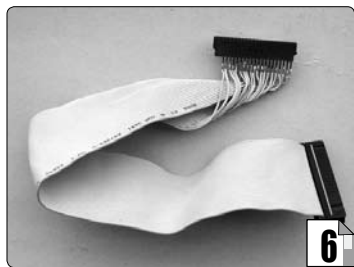


裁掉一部分后正好可以安装上,顺便在底座四角打上螺丝孔,连同主板固定在DVD的底壳上(图5)。



看到机壳内剩余的空间正好还可以放下一个台式机硬盘,于是决定将原来小容量的笔记本电脑硬盘替换掉。我用IDE数据线制作了一根台式机硬盘转笔记本电脑硬盘接口

线,并在硬盘转换线的焊接部位用了热熔胶加固绝缘(图6、7)。



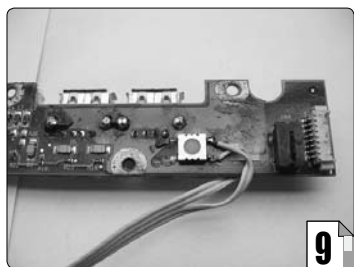
Step 3 光驱支架安装

为了让笔记本电脑的光驱能放在原DVD机的舱门处,我用台式机机箱后挡板制作了两个光驱支架用于固定(图8)。



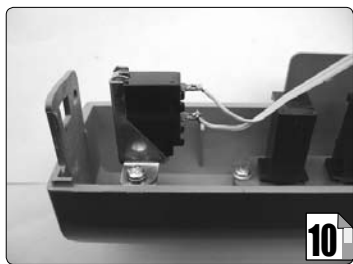
Step 4 改造电源开关

接下来的工作就是要把笔记本电脑电源板上的电源开关、休眠开关以及指示灯引到DVD机的前面板上。通常笔记本电脑的电源开关都是一个轻触开关,它有两对引脚,一



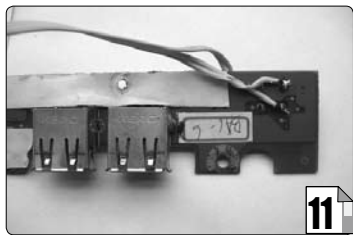
般从电路上就可以区分出来,如果你不能区分,建议还是找一只万用表测试一下哪一对是短路的,哪一对是断路的,然后从断路的两端引脚上分别引出一根线接到DVD机的电源开关上就行(图9)。

DVD机的电源开关是自锁的,按下去后就不会弹出来,这时开关是一直通的,必须再按一次,它才会切断电源。而笔记本电脑开关只需要触发一次就行了,所以要对这个开关做一个小小的改造。把DVD电源开关里的自锁装置去掉很简单,只需把电源开关的铁壳打开,用钳子把里面那根自锁钢丝去掉就行了(图10)。



Step 5 改造休眠开关

用同样的方法,把休眠开关也用引线接到DVD机的前面板上(图11)。



DVD的前面板上有一个光盘进出舱按钮,而且这个按钮是轻触的,不用改造直接就可以用,所以我把休眠开关的引线接到了这里(图12)。



Step 6 改造指示灯

用同样的方法,把电源指示灯接到DVD机前面板上的指示灯上。这里要注意的是LED的极性,如果不亮,反接一下就行了(图13)。

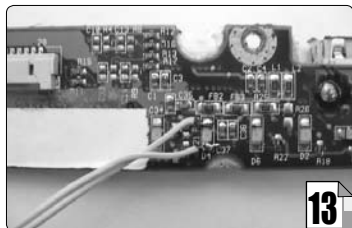
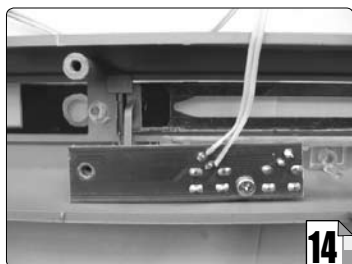
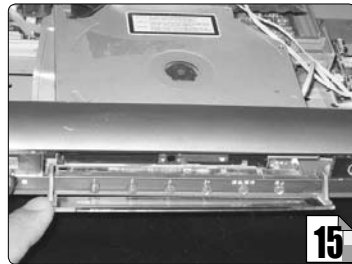


图14是前面板上指示灯的位置,可以直接接在DVD面板的电源指示灯上。

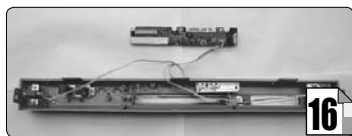


Step 7 改造光驱舱门

原DVD机的光驱舱门是弹簧式的,非常厚,笔记本电脑光驱装上后合不上。我只好把舱门里面那层塑料切掉一部分,只留下两头带挂钩的部分,用502胶粘到外面那层透明塑料上,总算把舱门合上了(图15、16)。



舱门安装后的样子,还不错!



前面板的总装图

Step 8 选择遥控器

现在整机基本上已经安装完毕了,剩下的就是使用什么操作方式。既然已经改造成DVD外型了,当然不可能再让老爸老妈拿着鼠标键盘操作了,选择一个电脑专用遥控器会让老爸老妈操作起来更方便,也更容易上手。

建议大家选择MCE兼容遥控器,不但可以在Windows XP MCE 2005中使用,而且还可以在操作系统中使用,有自定义功能,价格多在100元左右。经过多方比较,我最终选择了“超级无影手—PC遥控精灵”(大家可以到当地的电子市场购买,一般都有卖的。如果电子市场上找不到,也可以在网上商店购买,种类很多),如图17。



Step 9 拆解遥控器

为了更像一台DVD,我要把遥控器的红外接收部分安装到机子里部去,首先要将电路拆出来(图18)。



完全拆解后的红外遥控接收器

Step 10 安装接收器

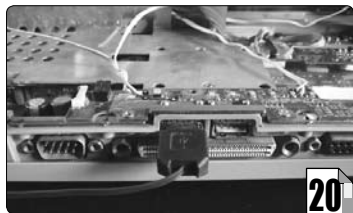
一般来说,DVD的前面板上都有一个红外线遥控的接收窗,现在只要把遥控器的电路板用热熔胶固定在这个位置上就行了。注意电路板前端的红外接收头要位于接收窗

的中央,这样才能保证接收遥控信号时不受干扰(图19)。



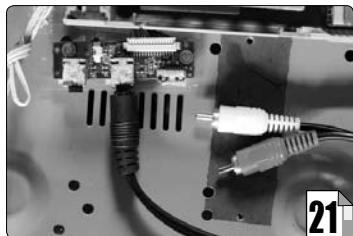
Step 11 USB插头的处理

为了不大动干戈,USB接收器的插头直接从机子后面板出来,插到后面的任一USB口上即可(图20)。



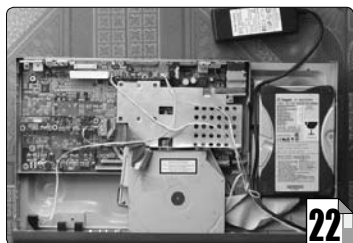
Step 12 音频输出接口处理

直接使用一根电脑音箱的连接线,耳机插头插入笔记本电脑的耳机插座,另外一端到时候直接连接到电视的音频输入端口上(图21)。



Step 13 总装

至此,一台超级DVD机就算完工了,台式机的硬盘电源不能直接从笔记本电脑主板上取电,因此我用了一个易驱的开关电源给硬盘供电。这样,一台跳动着Pentium III心脏的超级DVD基本组装完毕(图22)。



软件安装

1. 媒体播放软件安装

我只安装了最新版的“暴风影音”、“KMPlayer”和“PPlive”。安装“暴风影音”是看中了它自带的丰富的解码器,不用再装其它播放器或插件就可以通吃几乎所有的媒体文件格式;“KMPlayer”播放器系统占用率极低,特别是播放带有外挂字幕的电影时。此外它还有一个好处是带有记忆播放功能,下次使用时只需要用遥控器打开“KMPlayer”,再按下“播放”按钮,就可以直接播放你上次最后看过的一部电影;“PPlive”是一款不错的网络视频播放软件,笔记本电脑有内置网卡,偶尔上网看看电视剧也是不错的选择。

2. 遥控器软件设置

最后不要忘了安装遥控器附带的控制软件,假如大家购买的遥控器没有附带软件,那么可以用Grider之类的通用控制软件。注意安装时操作系统要选择“Windows 9x/2000/XP/2003”,安装完毕后需要重新启动。然后根据说明书,在遥控器上设置你要遥控的软件就行了,从“程序1”至“程序8”我这样安排:程序1—KMPlayer,程序2—PPlive,程序3至程序7禁用,程序8一定时/延时关机,不必要的功能键就禁掉,越简单爸妈越容易掌握。最后就可以安心欣赏我们的成果了(图23)!



上面是步步高DVD,下面就是我这台准“HTPC”,放在一起还挺般配吧!

如果你家里有淘汰下来的笔记本电脑,也不妨像笔者这样一试。笔记本电脑的主板集成度高,板形也很小,很适合用来改造成“超级DVD”,而且过程充满了乐趣。当然如果你有什么更好的创意,也赶快拿出来与大家分享吧! MC

CMOS数据被篡改、系统崩溃、重要数据文件丢失、病毒入侵……这些事情如果发生在你的电脑上,很可能给你脆弱的心灵带来巨大的“创伤”。面对这些“不幸”,无论是“天灾”还是“人祸”,如果我们能在瞬间就快速、无损地恢复系统状态和所有看似消失的资料,无疑可以让自己更加无忧无虑且随心所欲地玩电脑。七彩虹主板的Colorful NetLive功能正是这样一种为用户免除后顾之忧的技术,3秒钟就能恢复所有被破坏的数据和系统,你知道怎样实现吗?

[备份、恢复数据尽在弹指一挥间]

教你玩转Colorful NetLive

文/图 这里的黎明静悄悄

◎实现方式: 软件设置

◎运行条件: 拥有一块具备Colorful NetLive技术的七彩虹主板

◎操作难度: ★★☆☆☆

与我们之前介绍过的华硕“AI Life”、微星“D.O.T”以及梅捷“网易通”一样,七彩虹的“Colorful NetLive”也是一项基于主板的智能控制技术。通过它,你将可以:

1. 轻松、快捷地备份任何一个硬盘分区资料;
2. 在发生文件误删除、系统崩溃或者注册表错误时,快速还原之前备份的分区资料;
3. 通过删除文件—恢复分区的形式深度隐藏某些只允许自己查看的文件;
4. 在局域网中使任意一台电脑上的硬盘数据作为源盘对局域网内的其他电脑进行系统盘克隆、全分区克隆、指定分区克隆以及CMOS克隆。

MC小知识

你的七彩虹主板支持Colorful NetLive吗?

如果在您的主板外包装上看到“智能主板”或“C.M.BIOS”的字样,那么就说明您的主板是支持“Colorful NetLive”技术的,反之则不一定。在进行下文的应用之前,请务必参考主板说明书或登录官方网站确定主板是否支持该技术,以免做无用功。

显然,“Colorful NetLive”的主要作用就是保证硬盘数据的安全。想象一下,数秒之内就可备份恢复硬盘数据,这对DIYer的诱惑无疑是巨大的。不过,要想实现并用好这一功能也不是那么简单,其中还涉及到颇为复杂的安装设置过程,让不少玩家感觉头痛。今天,我们就以七彩虹C.965-MVP主板为例,一起来看看怎样利用“Colorful NetLive”来保护自己硬盘上的数据。

一、安装“Colorful NetLive”

Step 1 安装驱动程序

首先按照常规方法安装系统,并在进入系统之后安装主板光盘附带的驱动程序,直接执行“Driver\drvlist.exe”即可(注意系统的版本)。这儿需要注意的是,用户如果使用双操作系统或多操作系统,则需要在每一个操作系统下都安装相应的驱动程序。否则,“Colorful NetLive”可能不会起作用。

Step 2 开启BIOS中的功能模块

驱动程序安装完毕后,重启电脑进入BIOS设置界面,在“Colorful Magic Control”选项下将“Colorful NetLive”设置为“Enabled”。

Step 3 安装底层程序

重启电脑,当BIOS自检完成后,我们就会看到如图1所示的安装界面。

选择“安装”并回车,系统就开始装底层程序。



★数据资料保护区域设置

首先要设置的就是针对哪个分区或硬盘进行数据保护,共有三个选项。

其中“C盘保护”和“全盘保护”分别对应只针对系统分区和针对所有硬盘两种保护模式,而“选择分区”则可以让玩家自己选择针对哪几个硬盘分区进行数据保护,显得更加灵活(图2)。





如果分区被标记“Y”则表明该分区为数据保护分区。按空格键可切换“Y”、“N”状态(图3)。

★数据恢复方式设置

此处是选择将来以何种方式恢复所备份的硬盘数据(图4)。

“按F9恢复”:当BIOS自检后即进入操作系统时,快速按下键盘的“F9”键进行数据恢复,数据恢复完后会进入操作系统;

“按F9 输入密码恢复”:在前述操作的同时需要输入管理员密码方可进行数据恢复;

“自动恢复有提示”:开机或者重启之时自动恢复所设定硬盘分区的数据并在屏幕上显示数据恢复的进度指示界面;

“自动恢复无提示”:自动恢复所设定硬盘分区的数据,无任何提示或进度指示。

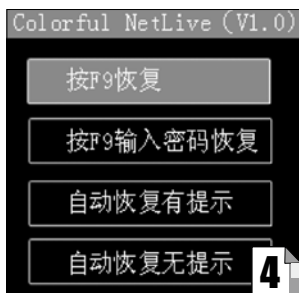
我们建议个人玩家在此选择“按F9输入密码恢复”,可以确保在必要的时候快速恢复数据,也避免了平常正常使用时的麻烦。而对于网吧经营者,我们建议选择“自动恢复无提示”,可起到“还原精灵”的作用。

★功能选项设置

选择好恢复方式之后,就进入最后的功能选项设置(图5)。

“保存资料”:立刻执行数据保护,按照我们之前设定的数据保护区域进行数据保护任务,即刻备份资料信息。

“设定密码”:设置管理员密码,默认密码为“Colorful”。需要注意的是,管理员密码与进行恢复数

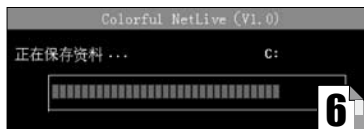


据操作的登录密码是一致的。

“查看分区”:查看硬盘各个分区所设定的保护状态,分区被标记为“Y”则该分区已设置为被保护,标记为“N”则表示该分区未被保护。

“重新启动”:退出底层程序的安装,重新引导系统。

选择“保存资料之后”,系统立刻对所设定保护分区进行数据保护备份,根据被保护分区内数据容量的大小,所花费的时间略有差别,不过一般都能在几秒内完成(图6)。



二、实战“Colorful NetLive”

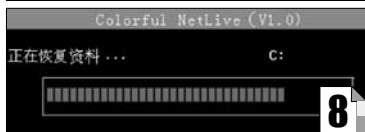
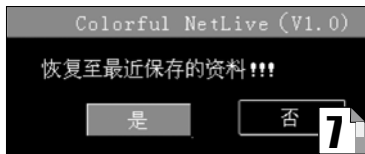
忙了半天设置,“Colorful NetLive”的性能到底怎样?我们又应该怎样去使用它呢?

1.快速恢复数据

当系统发生崩溃,或者自己误操作导致删除了一些文件之后,如果这些文件刚好在之前设置的保护分区内,就可以进行快速恢复。

重启电脑之后,在BIOS自检结束即将进入操作系统时按下F9键(假设安装时选择了“按F9恢复”的恢复方式),系统会给出确定界面,并在确认之后立刻进行数据恢复(图7、8)。

除了“自动恢复无提示”的方式之外,其它三种恢复方式都会出现如图8所示的任务进度提示。在恢复完毕之后,所设定的保护分区内的数据就可以被恢复到我们最后一次保存的状态(如果没有手动更新保存,则是恢复到安装底层程序时的状态),这样就不用担心系统崩溃或者重要数据丢失了。



MC小提示

所有数据将被恢复到安装底层程序或最后一次保存分区数据时的状态,如果在保护分区上添加了重要的文件、程序或是进行了重大的修改,请及时在修改后给予保存备份。数据保存或恢复过程中切忌开、关机或意外掉电,以防数据丢失,甚至导致系统崩溃。

2.快速备份数据

如果在被保护的分区新添加了非常重要的文件资料,并且想永久保存它,那么我们就可以对其实行动态保护。

在添加了重要文件资料之后,重启电脑,在BIOS自检完成之后按下“F10”键出现密码对话框,输入以前设置好的管理员口令就可备份设定的保护区资料,完成之后自动进入操作系统。



MC小提示

如果需要对分区进行隐藏保护,让数据不被别人使用,我们可以先把某个分区进行保护并选择使用密码恢复,然后在保存分区数据信息之后把要保护的分区内的文件都删除,别人就不可能看到你的文件了,非常安全!等到你要用的时候再恢复即可。注意在删除了文件之后不要再对该分区进行数据保存操作。

3. CMOS数据的恢复与保存

“Colorful NetLive”有一个特性,那就是在启动中如果不人为干预的话,它将会把所有关于CMOS参数的修改恢复为最后一次保存的状态(或是默认状态)。这样固然可以防止病毒入侵,但某些情况下也为自己使用电脑带来了不便。

其实,我们修改了CMOS参数之后,并且想将其保存的话,只需要在电脑自检完成的时候按下“HOME”键,输入正确的管理员密码之后,“Colorful NetLive”将自动检测到CMOS参数的改变,并要求玩家是选择储存还是恢复原有设置。

其中的“重新储存”就是保存修改后的CMOS参数,并将其作为下一次恢复的标准(图9)。



MC小提示

大家要注意,在这里保护的是CMOS参数的基础部分,如果修改的是CMOS参数的扩展部分(如系统时间、日期或HDD引导顺序等),按下“HOME”键也不会得到任何提示。

4. 管理员控制模式

这是整个“Colorful NetLive”技术中最重要的组成部分,玩家可以在管理员控制模式下进行修改密码、保存数据、恢复数据以及卸载、网络克隆等一系列操作。

CMOS自检完成的时候按下“HOME”键,输入管理员密码之后即可进入管理员控制模式(图10、11)。

其中“恢复资料”和“保存资料”分别对应之前讲到的数据恢复和保存,“设定密码”则是重新设定管理员口令。

在“查看分区”选项中,我们可以查看整个硬盘上的分区情况,包括各分区的盘符、文件系统、容量大小以及该分区是否被保护等(图12)。

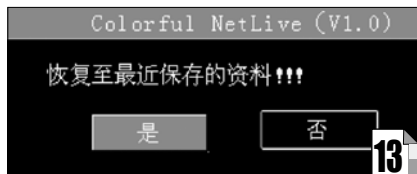


“卸载”选项是用于卸载“Colorful NetLive”的底层程序,并提示用户系统

会恢复到初次安装或最后一次保存数据时的状态(图13)。

“网络克隆”也是一个非常有用的功能,它可以以局域网任何一台电脑硬盘上的数据为蓝本,对局域网内另一台或多台电脑进行系统盘的克隆、全分区克隆、选择性克隆或者进行CMOS克隆。对于局域网的维护、安装以及网吧系统维护而言具有非常积极的意义。不过由于该功能操作较为繁杂,而且对个人用户并无太大作用,在此我们就不过多讲解了。

总之,从笔者的体会来看,“Colorful NetLive”就相当于一个便捷好用的还原精灵,使用方便、功能强大,可以实时保护自己硬盘上的数据安全。如果您使用的七彩虹主板正好支持该功能,不妨按照笔者所讲亲身一试,相信一定会让你满意的! MC



DDR2内存取代DDR已成定局,除了一般用户都向DDR2看齐外,不少热衷于超频的玩家也将目光转向了DDR2平台。但是面对当前规格众多、品牌繁杂的DDR2内存品牌,究竟要如何选择才能找到“完美”的极品内存?如何才能让这样的极品内存发挥出最大潜力?下面就让我们一起来体验DDR2平台的急速超频之旅。

[频率、时序都不可忽略]

DDR2内存超频私家秘笈

文/图 陈滨

一、找寻急速DDR2内存颗粒

仔细观察内存条一般都能见到上面的颗粒编号(若有散热条需拆开才能看到),上面印刷的几排数字+字母组合就是我们选择的关键依据,但面对各个品牌颗粒繁杂的含义您不必头晕,其实选择超频质量好的颗粒只要解读最关键一个编码——颗粒代号,现将一些常



见品质较好的DDR2内存颗粒及识别编码归纳如表1。

由表1可以看出,除美光外其他各大颗粒品牌均能找到符合规律的编号,因此对于美光颗粒的识别需从另外角度来识别。美光超频性能特别优异的几款颗粒——

最早的“fatboy D9”的大D9颗粒(编号全称为FBGA D9),再到随后的D9GKX、D9GHM、D9DCN等小D9颗粒等,其五位编号特征均含有“D9”,所以也被称为“D9”颗粒,我们辨别主要依据这个特点来进行。

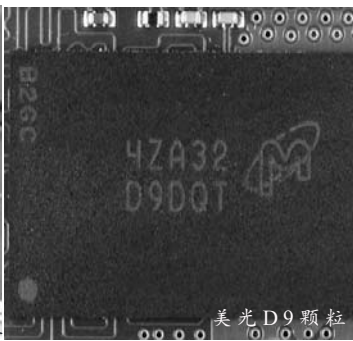


表1:内存颗粒列表(内存颗粒)

颗粒(英文名)	常见品牌	常见颗粒代号(速度规格)	颗粒代号位置	超频性能
海力士(Hynix)	创见、威刚、超胜	C4 (DDR2 533-4-4-4)	第12、13位	较好
		C5 (DDR2 533-5-5-5)		
		Y5 (DDR2 667-5-5-5)		
		S5 (DDR2 800-5-5-5)		
		S6 (DDR2 800-6-6-6)		
三星(Samsung)	金士顿、创见、宇瞻	D5 (DDR2 533-4-4-4)	倒数4、5位	强
		E6 (DDR2 667-5-5-5)		
		E7 (DDR2 800-5-5-5)		
英飞凌(Infineon)	金士顿、宇瞻	3.7 (DDR2 533-4-4-4)	最后2位	较好
		3 (DDR2 667-4-4-4)		
美光(Micron)	海盗船、金邦、金士顿等超频型号	FBGA D9、D9GKX、D9GHM、D9DCN	无确定规律	强
尔必达(ELPIDA)	Kingmax、金邦、威刚、黑金刚等。	5C (DDR2 533-4-4-4)	倒数2、3位	较好
		6E (DDR2 667-5-5-5)		
		GE (DDR2 800-5-5-5)		

表2:内存品牌和型号大致作如下总结(个人意见,仅供参考)。

用途/(频率)	品牌
办公、家用 (DDR533/667)	金士顿、创见、金邦、威刚 (Vdata系列)、黑金刚、金泰克(速虎系列)
游戏超频 (DDR667/800)	Kingmax (ELPIDA颗粒)、宇瞻 (ELPIDA颗粒)、金邦 (800Ultra)、海盗船 (XMS系列)、金泰克(猛虎系列)、威刚 (Adata系列)、英飞凌、金士顿 (Hyper-X系列)、黑金刚(悍将系列)

众所周知,内存的超频能力除了和内存颗粒有莫大关系外,也和内存PCB及电气设计等多个方面有紧密联系。笔者认为,玩家口中的极品内存都有以下几个特点:

1.品质优秀的颗粒——高频率、低延迟无疑是对极品颗粒的完美追求,但要实现此目标很大程度上取决于颗粒的体质,因此选购优质颗粒的内存可以为内存的急速狂飙带来更大空间。

2.良好的做工——优质的PCB板、基板的良好布线设计以及漂亮的焊接等工艺不仅给内存的稳定工作带来保证,也为内存性能的充分发挥提供保障。

3.品牌档次——不论原厂还是贴牌品牌,都对其产品进行了档次划分。而各品牌的高

要发挥出系统及内存性能极限而需要注意的概念和设置。

内存超频目标——频率与时序

Intel由于采用外部内存控制结构使得芯片组对内存时序的敏感程度大为降低,因此频率才是提升性能的最有效途径,时序在Intel的DDR2平台中的地位变得次要;而AMD平台由于采用内部控制器,对时序相对敏感,但前提是在频率得以提升的情况下再考虑时序。另外,目前DDR2内存的延时普遍较高,因此在AM2平台下,内存频率带宽的提高所带来的性能提升可能还不如内存延时所降低性能的影响,这也决定了AM2平台只有搭配较高频率且延迟较低的优秀内存才能体现出系统性能提升。

另外还需要注意的是,虽然对于两大平台来说频率固然比时序重要,但首先考虑的是FSB对数据带宽的需求,即在FSB不成为瓶颈的基础上才能考虑到频率的提升以及时序的优化的取舍,以频率的提升为重点,而当FSB频率成为瓶颈时,则可优先考虑优化时序。

两大平台超频思路及设置

1.Intel Core 2 Duo平台

Intel平台超频首先得以优秀超频设计的主板为后盾,再以优质内存(优先考虑高频)为武器后才能充分发挥潜力,同时设置中需要注意以下几个问题。

内存异步——优先提升频率

Intel平台中,不论是Pentium 4、Pentium D还是Core 2 Duo,一切性能的提升关键首先取决于CPU频率,根据实际测试在CPU同频率下DDR2 800仅比DDR2 667系统提高3%至10%,因此超频首要考虑提升CPU频率,然后再通过异步设置降低内存要求。如Core 2 Duo E6300(7倍频 \times 266MHz外频=1862MHz),当外频被超到350MHz时,若内存设置为同步,则内存频率也为350MHz(DDR2 700),此时普通DDR2 533或667内存则可能因无法工作而影响CPU频率的进一步提升。但只要把内存异步设置为5:4或者4:3后,内存就能工作在280MHz(DDR2 560)或262MHz(DDR2 525),即将原本DDR2 533的内存设置为DDR2 400或者将原本DDR2 667的内存设置为DDR2 533。

表3: Intel Core 2 Duo平台的内存异步频率设置与分频关系。

内存设置	CPU外频:内存频率分频比例
DDR2 400	4:3
DDR2 533	1:1
DDR2 667	5:6
DDR2 711	3:4
DDR2 800	2:3
DDR2 889	3:5
DDR2 1066	1:2

当要设置内存异步时,在主板BIOS的“DRAM Frequency”选项(不同主板可能有不同设置选项,但含义相近)中,根据内存的具体规格设置相应内存频率即可(图3)。但有些主板可能未明确标示出比率,而是以内存频率标示,那么可按此规律计算一下:如Core 2 Duo E6300默认为266外频,那么在此项中选DDR2 400则为4:3,选DDR2 533就为1:1,DDR2 667即为4:5,DDR2 800为2:3……依此类推。



总之,超频思路首先是通过异步方式降低内存的影响来提升CPU频率,这样便不会因内存品质影响到CPU发挥。当把CPU频率极限探知后,再灵活使用异步调整内存频率来冲击内存稳定工作的最佳极限。

双通道组建

Core 2 Duo处理器的1066MHz前端总线频率使得带宽需求高达8.6GB/s,已超过DDR2 800所提供的6.4GB/s,因此组建双通道是具有重要意义的。尤其是设置了异步内存频率超频后,双通道更能有效缓解带宽瓶颈。

组建双通道时也要注意,此前Intel一直以来对双通道内存的要求比较严格,两根内存条组双通道时不但要求容量,而且要求颗粒参数都要尽量一致才能保持稳定工作。到了Intel 965/975芯片组,Intel正式提出了FMT技术来改善内存兼容性,解决了这个麻烦问题。不过还是建议大家组建双通道时还是尽可能使用同一品牌、相同容量和频率、甚至颗粒参数都基本一致的产品。

频率大于时序

Intel的内存控制方案使得数据交换需通过北桥,这样就给CPU访问内存带来更高的延时,此先天因素决定了内存时序的调节对整体性能的影响并不会太大。所以,对于Intel平台的内存调节我们要优先考虑频率,原则上只要大于超频后CPU对带宽的要求即可。如Core 2 Duo E6300,当外频超到350MHz后,FSB频率提升到1400MHz,其带宽要求高达约11.3GB/s,显然,此时只有组建双通道DDR2 800(12.8GB/s)才能充分满足其带宽需求。

2.AMD平台设置

笔者个人认为,AMD平台才是充分挖掘DDR2潜力的好舞台。大多数Socket AM2主板(包括很多低端产品)都具备不错的超频素质,这给了超频爱好者们一个良好的发挥平台。另外由于CPU内部内存控制器的集成而使每一项内存参数的优化都可能给内存性能增添一笔亮

点!下面我们就来看一看怎样才能充分发挥AMD平台上的DDR2性能潜力。

同步超频,极品颗粒试金石

由于CPU集成控制器,因此AMD平台只能通过同步内存方式超频来提升内存潜能(当然也可以设置内存异步选项,但会给系统造成不稳定),对内存的要求提高了很多。比如当前AMD热门的Athlon 64 X2 3800+(200MHz外频×10倍频=2000MHz),其内存控制器为DDR2 800,因此默认标配内存的实际工作频率为400MHz,一旦超频后其对内存频率要求可谓之高!而目前市面上不少Athlon 64 X2 3800+处理器都能超过250MHz外频以上,此时内存频率高达500MHz(DDR2 1000)以上!因此只有采用品质优秀的极品内存才能发挥出系统的超频潜能,这也让AM2平台成为极品内存颗粒的试练场(美光D9等极品颗粒也因此而受广大AMD Fans所追捧)。

内存分频需注意

当我们习惯性地吧内存频率设置为DDR2 533、DDR2 667和DDR2 800模式后,你会发现真实的内存频率并不以“内存:CPU”的比例来实现,而是根据公式“内存频率=CPU频率÷分频”来计算内存频率的,Athlon 64 X2处理器的分频方式如表4所示。

表4: 2GHz以下主频的Athlon 64(包括X2)处理器内存异步分频计算

倍频	内存设置频率	分频	实际内存频率
10	DDR2 400	10	外频×倍频÷10
	DDR2 533	8	外频×倍频÷8
	DDR2 667	6	外频×倍频÷6
	DDR2 800	5	外频×倍频÷5
9	DDR2 400	9	外频×倍频÷9
	DDR2 533	7	外频×倍频÷7
	DDR2 667	6	外频×倍频÷6
	DDR2 800	5	外频×倍频÷5
8	DDR2 400	8	外频×倍频÷8
	DDR2 533	6	外频×倍频÷6
	DDR2 667	5	外频×倍频÷5
	DDR2 800	5	外频×倍频÷5
7	DDR2 400	7	外频×倍频÷7
	DDR2 533	6	外频×倍频÷6
	DDR2 667	5	外频×倍频÷5
	DDR2 800	5	外频×倍频÷5

要进行同步超频设置时,只需在BIOS的内存设置选项中将“DRAM Frequency”项根据CPU集成控制器的类型以及内存的型号(最好是规格相同)选择相应的频率即可。如Sempron/Athlon需选择DDR2 667, Athlon 64 X2处理器则选择DDR2 800,然后再CPU超频项中逐步提高CPU频率。但需要注意:此时CPU的频率与内

存是同步提高的,因此需根据上述分频表计算出内存实际频率——例如Athlon 64 X2 3800+超过250MHz外频时,对照上表公式可算出内存频率为250MHz×10÷5=500MHz(DDR1000),以免因内存体质影响CPU发挥。

另外不少AM2主板也提供异步设置项(即在频率中选择不对应的规格内存),但实际使用中发现设置异步后系统无法长时间稳定工作,并且会给超频造成很大障碍。

频率为前提,优化时序参数

正是由于AMD双核处理器先天的低延迟内存控制机制使其对内存参数的控制较敏感,从以往经验来判断,Athlon 64平台对内存频率及时序的优化都有不错的效果,那么究竟如何取舍高频率和低延迟呢?

根据笔者测试,从DDR2 533到DDR2 800,每一档次频率的提升都能给系统带来15%左右的性能提升。而在同频率下,对内存时序进行优化可以有5%~10%的性能提升。因此,AMD平台下DDR2内存性能提升的思路应当首先以同步频率提升为前提,然后再调节内存存在稳定状态下的最优化时序参数,这点和Intel平台下的频率至上原则不太一样。

关于双通道设置

由于AMD的HT总线速度对整体性能影响不大,因此Socket AM2平台(尤其是低端平台)在双通道的组建问题上相对于Intel平台迫切性不是很大,但双通道对于超频后的Athlon 64 X2双核平台还是有积极意义的,毕竟双核的多任务环境及超频后对内存的带宽需求都将大幅增加。

写在最后

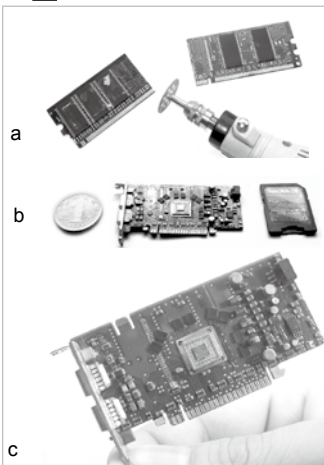
坦白地讲,对任何一个超频爱好者来说,超频内存都是一把双刃剑——好则大幅提升系统性能,反之则阻碍系统整体性能的提升。内存颗粒品质、内存电路板布局与设计以及BIOS参数调节,这三者都对内存超频成绩有着直接的影响。只要选择口碑好的内存颗粒与品牌,针对Intel和AMD不一样的内存控制方式设置适当超频参数,相信大家一定能让DDR2内存和整体系统性能攀上一个新的台阶!不过有一点仍然需要提醒大家,那就是内存频率、时序参数与CPU频率的取舍问题。笔者认为,CPU的频率提升带来的整体系统性能上升要比内存频率提升或时序参数的优化有更明显的效果,因此我们的基本思路就是在极限CPU频率之下来找寻内存的最强工作状态,这也是笔者超频内存的基本思路。

本文中,笔者以自身的些许经验为您登上DDR2平台急速列车打下了基础,那么在搭乘上DDR2急速之旅的列车后,剩下的就应该您亲自去体会了。MC

世界因人类变得丰富多彩,电脑也因人类变得千奇百怪。作为DIYer忠实拥戴者,我们开辟“大开眼界”的目的就是让电脑“烧”得别出新裁、更加另类。同时,只要你的玩法够有趣,为什么要藏着呢?请将稿件E-mail至mcplay@cniti.cn,注明“大开眼界投稿”即可。我们承诺优稿优酬。

大开眼界 Eyes Wide Shut

1 最小的显卡,内存“造” 比硬币大一点的显卡,你看过吗?



a.将废旧内存锯成两段,就有了显卡的“身体”。
b.铝壳电容是用铝铁丝切割打磨而来,而贴片电容则来自于旧手机、传呼机的电路板。
c.这应该是目前世界上最小的、手工制作显卡了,其大小仅和一块SD卡相当,真是叹为观止。

编辑点评:

改造无极限。虽然这块显卡不能真正地在电脑中工作,但是制造者的奇思妙想还是让人佩服。为此,小编特意与内存改造的原作者约定,在下一期“DIY经验谈”向大家奉献新鲜出炉的《X1950PRO手工诞生记》

2 眼见未必真实,欺骗Google地图 虽然这个DIY似乎很无聊,但是许多东西不都是从无聊的想法中诞生的吗?



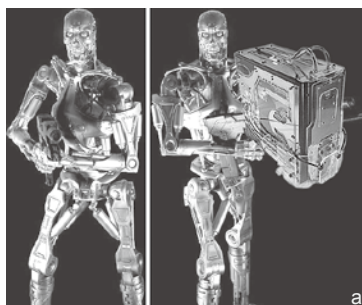
a.从Google地图上找自己的坐标似乎很好玩,但是有时眼睛也是会被欺骗的。
b.做一个木头架子,从卫星上总能看到这个标志,不怕玩失踪了。
c.将这个标志放倒在地,是不是和Google地图上看到的一样了。

编辑点评:

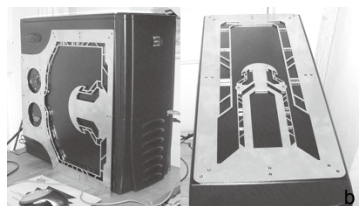
似乎这个跟电脑硬件关系不大,但是创意真的无处不在,最主要是让我们的电脑生活充满趣味,也挺不错的。

3 “终结者” 的专用机箱

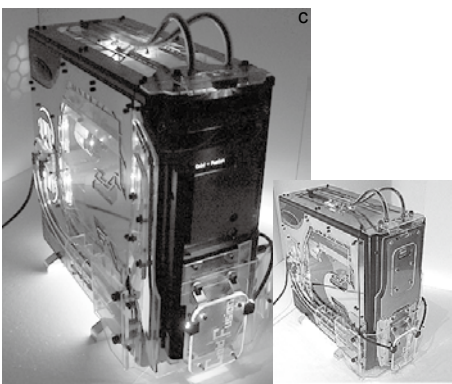
试想一下,如果《终结者》电影里的机器人不拿枪,拿着一台电脑,会是什么样的呢?:)



a.这个机箱虽然不够轻薄,但还是金属感很强,和机器人还是挺般配的。



b.这款机箱的“前身”是很普通的,但是为了让它变身,可用上了许多工具。



c.这机箱虽然个头不小,但是确实挺PL的,而且在各种环境下能够展现不同的光影魅力。

编辑点评:

由于改造器材的限制,这仍是一款外国人的改造精品。希望能看到更多我们中国人的MOD杰作。



本刊期待您的参与: 如果您在电脑使用方面有自己的经验、技巧或见解, 无论篇幅大小, 都请同时发

送至fengl@cniiti.com和mc_exp@163.com两个邮箱(配图最佳), 并附上您的姓名、地址、邮编、电话等联系方式。我们将认真阅读并择优发表, 稿酬从优。

经验大家谈

旧物利用, 打造显卡专用电源

文/图 Kenny

笔者最近升级电脑, 把老旧的Radeon 9550升级成了GeForce 6600 GT。不幸的是, 电脑使用几天后出现了麻烦, 开机进入Windows操作系统, 系统就频繁出现显卡供电不足的警告(图1), 明显是显卡的电源供应出现了问题。



图1

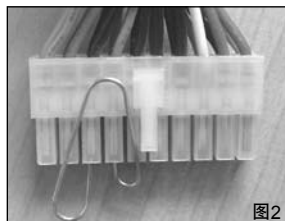


图2

我的电脑配置有标称300W功率的电源, 但安装了双硬盘、双光驱、独立声卡和电视卡, CPU和内存都进行了加压超频, 使用GeForce 6600 GT后, 电脑的最大功耗已经超过了电源的负载能力。难道要购买大功率电源才能解决问题? 转念一想, 市场上有显卡专用电源销售, 但价格较高, 笔者手上有一个旧的180W电源, 不如把它打造成显卡专用电源。

改造的材料很简单, 一根回形针就够了! 根据ATX电源的开关方式, 只要将电源的开关线(绿色)接地, 电源就会启

动。于是把回形针的两个针脚掰开, 一个脚插入电源20Pin插头的开关线针孔里, 另一脚插入旁边的地线(黑色)针孔里(图2), 再将电源的任一D型头插入GeForce 6600 GT的4Pin外接电源接口。由于笔者的旧180W电源是半宽型的, 所以很容易就放进了机箱的右下角(图3), 将电源的风扇出口朝向机箱后部, 既方便电源线的连接, 电源的风扇还可以为板卡散热。



图3

最后, 将两个电源都插在同一个插线板上, 以后每当插线板通电时, “显卡专用电源”就会自动开启, 为显卡供电, 然后再开主机, 就不会出现显卡供电不足的警告了。小小的改造不但省下了升级电源的费用, 还让旧电源焕发了第二春, 何乐而不为呢! 由于采用这种方法后, 关机但不断电时, 旧电源仍在工作, 因此你也可以把旧电源的开关线和地线从20Pin插头中拔出来, 连接在主板的两根Power插针上, 这样就能实现两个电源同时开关了。MC

最后, 将两个电源都插在同一个插线板上, 以后每当插线板通电时, “显卡专用电源”就会自动开启, 为显卡供电, 然后再开主机, 就不会出现显卡供电不足的警告了。小小的改造不但省下了升级电源的费用, 还让旧电源焕发了第二春, 何乐而不为呢! 由于采用这种方法后, 关机但不断电时, 旧电源仍在工作, 因此你也可以把旧电源的开关线和地线从20Pin插头中拔出来, 连接在主板的两根Power插针上, 这样就能实现两个电源同时开关了。MC

电脑散热别忘了主板供电模块

文/图 Kenny

笔者的电脑升级显卡后, 在运行大型3D游戏时频频出现死机的情况, 甚至电脑直接重启。为了找出故障原因, 笔者将超频的CPU、内存和显卡恢复到默认状态, 但故障仍然发生。用类似的硬盘进行替换, 也没有找到问题的根源。再仔细排查各个配件的散热状况, 发现主板的供电模块非常烫手, 于是认定就是它们过热而导致的故障。找到了问题的关键, 解决方法就很简单了, 找来内存散热片, 用散热硅胶贴在MOSFET上进行散热(不能用散热硅脂, 粘不牢固), 而故障随之消除。另外, 如果要购买CPU散热器, 最好保证它的排风口能正对着MOSFET, 更有利于散热。MC

拨号软件与MODEM也不会兼容

文/图 蓝志文

故障现象

近日朋友向我求助,说刚购买的电脑无法上网,故障表现为:ADSL MODEM拨号上网,几分钟后就会自动掉线,重新拨号也无法连接上网;重启电脑后可以拨号上网,但几分钟后故障再次发生。

故障查找和解决

我从软件着手,首先断网杀毒,没有发现病毒。再卸载杀毒软件,重新设置网卡属性,故障依旧。最后只好重新安装操作系统,然后在干净的系统下安装电信提供的最新版



图1

本拨号软件(“星空极速”),令人费解的是故障仍未解决。仔细观察时发现,“星空极速”拨号的速度明显慢于正常速度。

随即用操作系统自带的拨号软件上网,即右键点击“网上邻居”,选择“属性”、“创建新的连接”→“连接到Internet”→“手动设置我的连接”→“用要求用户名和密码的宽带连接来连接”,输入拨号的用户名和密码就创建了拨号快捷方式。使用这种方式拨号,上网一切正常,再也没有出现掉线的情况。

故障根源

原来,这台ADSL MODEM是几年前安装电信宽带时购买的,现在购买新电脑后,也安装了新版“星空极速”拨号软件,因此产生了兼容性问题导致上网掉线。遇到此类问题的朋友,不妨尝试使用操作系统自带的拨号软件,也许问题就能得到解决。MC

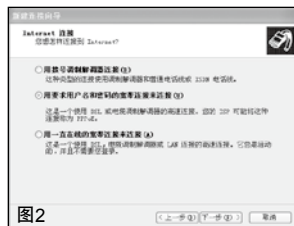


图2

硬·件·急·救·室·

文/Saber

急救1号: 为什么无线网卡无法安装成功或正常使用?

通常这种情况是无线网卡与其它硬件设备发生IRQ冲突或IRQ不足所导致的。请在设备管理器中停用其它无线网卡和没有使用的设备,例如COM1、COM2、LPT1端口等等。

急救2号: 当我使用无线网卡后,就无法在Windows XP中切换快速用户了,该如何解决?

这是部分无线网卡的网络管理程序为了系统安全而禁用了快速用户切换功能,此时只能完全注销当前帐户,才能登录到另一个帐户中。如果你需要使用快速用户切换功能,只安装无线网卡的驱动程序,而不安装网络管理程序即可。

急救3号: 华硕W2J笔记本电脑在电池模式下,为什么看电视节目会出现模糊画面?

这个问题在BIOS版本为206到300之间的W2J笔记本电脑上随机发生,当在电池模式下看电视时,CPU可能会进入C3睡眠模式,导致画面模糊。安装新的AVerTV驱动程序(V3.5.0.37)即可,下载地址: http://dlsr01.asus.com/pub/ASUS/nb/W2J/TV_Tuner_M103_xp_061004.zip。

急救4号: 在华擎939Dual-SATA2/939Dual-VSTA/939A8X-M/K8A8X-M/K8Upgrade-1689/K8Combo-Z主板上,使用GeForce

7600GS/6600LE/6800GS/7800GS的AGP显卡时,无法安装显卡的驱动程序,怎么解决这个问题呢?

在上述主板上,安装使用了“PCI-E转AGP”桥接芯片的AGP显卡时可能会出现这个问题。请在BIOS的“Advanced”→“Chipset Settings”中,将“AGP P2P Deep Fifo”设置为“Enable(启用)”即可。为了调节这个选项,你可能需要升级主板BIOS到最新版本。

急救5号: 开机自检(POST)期间,屏幕右上角显示数字“0075”或“0078”,并且死机,应该怎么办?

错误的硬盘跳线设置,或者损坏的IDE/SATA数据线可能会导致这个问题,请按如下步骤检查系统。

对于IDE设备:

1. 检查IDE设备的跳线(Master, Slave)是否设置正确。
2. 更换IDE数据线。
3. 更换IDE硬盘。

对于SATA设备:

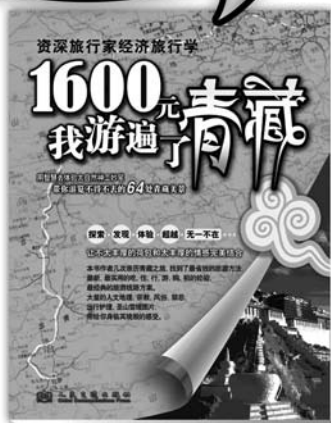
1. 如果主板只支持SATA (1.5Gb/s),请将SATA Rev.2.5 (3.0Gb/s) 硬盘的跳线强制设定为SATA模式。
2. 更换SATA数据线。
3. 更换SATA硬盘。MC



国内专业IT资讯、知识媒体群的在线订购网站

在线订购服务专线：023-63521711

HTTP://SHOP.CNITI.COM



280页全彩图书 定价：28元

青藏吃、住、行、游、购、租方方面面
一打尽



光盘 + 256页配套手册 定价：25元

实用方案易学易用，配置升级清晰明了



216页图书 定价：22元

从理论到操作，极限超频快速上手

邮购请另付4元/次邮费 邮购地址：(400013) 重庆市渝中区胜利路132号 收款人：远望资讯读者俱乐部 垂 询：(023) 63521711

邮 购 信 息

特价

增刊&合订本套装	原价(元)	特价(元)
2006年《计算机应用文摘》双增刊	32	26
2006年《微型计算机》、《计算机应用文摘》全年合订本	146	116
2006年《微型计算机》、《计算机应用文摘》上或下半年合订	73	58
MC、PCD、EF 06年增刊套装(代码:ZKTZ06)	70	56
数码	原价(元)	特价(元)
数码相机完全手册(代码:SMSX)	35	20
潮电子精华本——玩转数码相机应用宝典(代码:WZSM)	32	20
智能手机完全手册——选购、技术、操作全攻略	32	15
DV宝典——选购、拍摄、应用、维护全攻略	35	20
计算机软件&硬件&网络	原价(元)	特价(元)
玩转Windows XP, 就这200招	22	10
电脑设置与优化全攻略——硬件/软件/数码/系统/网络性能提升密技(代码:DNSZYH)	25	18
局域网一点通(之三)(代码:LAN3)	18	10
电脑急诊室——硬件、软件、网络、数码故障排除一查通(代码:JZS)	22	15
局域网一点通——从入门到精通2004火力加强版(代码:04LANJQ)	38	30

更多折扣图书请访问 <http://shop.cniti.com>

注意:

- 每份订单(每次购物, 不含全年订阅)需支付邮费4元(此费用含挂号费)。
- 可在各地邮局订阅远望资讯的所有期刊。《计算机应用文摘》邮发代号: 78-87, 《新潮电子》邮发代号: 78-55, 《微型计算机》邮发代号: 78-67。

活

1. 您在任何时候均可到当地邮局订阅《微型计算机》杂志(邮发代号: 78-67)或者向远望资讯读者服务部直接订阅。订阅网址<http://shop.cniti.com>。
2. 2006年远望资讯《微型计算机》、《计算机应用文摘》、《新潮电子》杂志的增刊以及《微型计算机》、《计算机应用文摘》合订本已经全面上市! 远望eShop提供多种组合的优惠增刊, 订本套餐, 数量有限, 先到先得!

新鲜上架

《微型计算机》2006年下半年合订本(上下分册、DVD光盘)(代码:MC06X)	38元
《计算机应用文摘》2006年下半年合订本(上下分册、DVD光盘)(代码:PCD06X)	35元
《微型计算机》2006年增刊《电脑硬件完全DIY手册》(代码:MCZK06)	18元
《新潮电子》2006年增刊《新居家电选购指南》, 全彩176页(代码:EFZK06)	20元
1600元我游遍了青藏(280页全彩图书)	28元
NDS/NDSL 藏经阁全新版, 1DVD+192页典藏手册(代码:NDS)	25元
《计算机应用文摘》2006增刊——选购装机不求人(代码:ZKYJ)	16元
《计算机应用文摘》2006增刊——用好电脑不求人(代码:ZKRJ)	16元
网吧宝典2006最新版(160页黑白图书)(代码:WBB0)	15元
软件硬件一起装(1CD+256页图书)(代码:YQZ)	22元
《微型计算机》2006年上半年合订本(代码:MC06S)	38元
数码相机采购圣经(大度16开256页)(代码:XJCG)	29.8元
全民玩博客——第一本博客娱乐全书(正度16开, 224页图书)(代码:blog)	19.8元
DVD刻录72技(288页图书+小册子+配套DVD光盘)(代码:72J)	25元
数码相机实拍60招(大度16开+248页全彩图书)(代码:XJ80)	32元
我为影音娱乐狂(正度16开256页+光盘)(代码:YYYL)	22元
软件安装完全DIY手册(06全新版)288页图书+小册子+配套光盘(代码:RJ06)	22元
硬件组装完全DIY手册(06全新版)288页图书+小册子+DVD光盘(代码:ZZ06)	25元
局域网搭建完全DIY手册(2006全新版)288页图书+配套光盘(代码:LAN06)	22元

经典

《微型计算机》2005年增刊(代码:WJZK05)	18元
《计算机应用文摘》2006年下半年合订本(正文附录分册、DVD光盘)(代码:PCD06X)	35元
《微型计算机》2005年下半年合订本(正文附录分册、DVD光盘)(代码:MC05X)	38元
注册表1500例(图书+小册子+配套光盘)(代码:ZC1500)	25元
BIOS全程图解(图书+小册子+配套光盘)(代码:BIOSQC)	25元
DVD光盘刻录完全DIY手册(图书+DVD+配套光盘)(代码:DVD)	25元
2006笔记本电脑采购圣经(大度16开256页图书)(代码:BJB06)	32元
笔记本电脑活用100%(2006) 288页图书+配套光盘(代码:100%)	25元
笔记本电脑完全手册(全彩图书+配套光盘)(代码:BJB)	32元
刻光盘完全DIY手册(图书+配套光盘)(代码:GPDYI)	22元

亲爱的读者: 您可参照书名后的编码填写到汇款单附言栏中, 如果仍无法写全书名, 可留下手机号码, 我们会与您联系确认您所需的书刊。价格如有冲突, 以特价为准。

汇 款 地 址: 重庆市渝中区胜利路132号远望资讯 收款人: 读者服务部 邮编: 400013 垂询电话: 023-6352 1711 电子邮件: reader@cniti.cn

购物小贴士: 在邮局汇款时, 汇款单上您填写的“汇款人地址”就是我们采用的发货地址, 如果汇款单上留有在网站上的订单号, 则以网站订单的发货地址为准。



国内专业IT资讯、知识媒体群的在线订购网站

在线订购服务专线：023-63521711

HTTP://SHOP.CNITI.COM



1张DVD光盘 + 192页全彩典藏手册
定价：25元
DVD光盘，海量资源



1张DVD光盘 + 192页全彩典藏手册
定价：25元
全彩手册，掌机典藏



160页黑白图书 定价：15.00元
透露网吧成功的秘诀，介绍“省心”和“省钱”的绝招

邮购请另付4元/次邮费 邮购地址：(400013) 重庆市渝中区胜利路132号 收款人：远望资讯读者俱乐部 垂 询：(023) 63521711



国内专业IT资讯、知识媒体群的在线订购网站

在线订购服务专线：023-63521711

HTTP://SHOP.CNITI.COM



2本图书 + 1张DVD光盘 定价：38元
权威的硬件杂志心血凝结 硬件技术应用的海量文库



2本图书 + 1张DVD光盘 定价：35元
大型电脑综合应用文库，囊括最新实用技术精华

邮购请另付4元/次邮费 邮购地址：(400013) 重庆市渝中区胜利路132号 收款人：远望资讯读者俱乐部 垂 询：(023) 63521711



重新定义三维世界

NVIDIA G80再掀图形革命

文/图 陈 可



在ATI被AMD收购后, NVIDIA成为当前唯一一家独立的图形供应商, 而之前NVIDIA在高阶市场上也已占据明显的优势: GeForce 7900出众的效能、富有竞争力的价格加上令人垂涎的SLI支持, 获得游戏玩家的广泛认可, 高阶市场的强势地位也让NVIDIA的中低端产品受惠, 尽管ATI拥有强大齐全的产品线, 但NVIDIA已重新夺回在独立图形市场的竞争优势。伴随着Windows Vista的到来, DirectX 10架构的新一代图形平台也开始进入更新换代的程序, NVIDIA G80与ATI R600便是这样的产品——11月9日, NVIDIA率先发布代号为G80的GeForce 8800系列显卡, 标志着NVIDIA再度在高阶市场领先于对手。相比现有的GeForce 7架构, G80所带来的是一次翻天覆地的图形革命。

原生支持统一渲染架构

在开发G80之初, NVIDIA面临着采用DirectX 10所要求的统一渲染架构以及继续坚持分离渲染架构两种选择, NVIDIA在宣传

上偏向于后者——这样的选择并不奇怪, 因为NVIDIA在图形API上与微软素有分歧。

这一矛盾由来已久。NVIDIA为微软第一代Xbox打造图形处理器和芯片组, 成为微软的紧密合作伙伴; 接着微软邀请NVIDIA一道开发新一代图形API, 微软希望采用统一渲染架构, 同时也意图压制OpenGL API。但NVIDIA并不愿意按照微软的蓝图前进, 它认为分离渲染架构更有效率, OpenGL API更是工业应用不可缺少的王牌。分歧最终不可调和和两者分道扬镳, 而微软后来选择了ATI作为忠诚的伙伴, ATI为Xbox 360主机定制的Xenon图形处理器便率先采用了统一渲染架构。NVIDIA则在多个场合表态G80仍然延续分

离渲染架构,但通过另一种方式实现DirectX 10支持——NVIDIA的态度非常符合逻辑,分离渲染架构的图形产品支持DirectX 10也不会有任何困难,因为DirectX只是由一系列图形函数组成的应用程序接口,它负责各种图形特效的营造以及对程序指令的要求,DirectX 10中增加了对GPU工作方式的定义,即以统一渲染架构(unified shader)代替之前的分离渲染架构。

1. 分离渲染架构的不足

尽管都是以生成逼真的3D画面为目的,但统一渲染与分离渲染代表两种截然不同的思想。我们知道,现在的DirectX 9图形产品都具有顶点渲染单元(Vertex Shader)和像素渲染单元(Pixel Shader),两者分别负责顶点指令和像素指令的执行——而在DirectX 9体系的渲染过程中,首先是由顶点单元进行几何图形的处理,生成如点、线、三角形等几何图形的基本构成元素,然后像素单元再根据这些信息进行像素级的处理,之后再被送入ROP单元中完成混合、Z缓冲和反锯齿处理,最后生成的渲染画面则被送入本地显存,再通过显示接口输出给显示器。

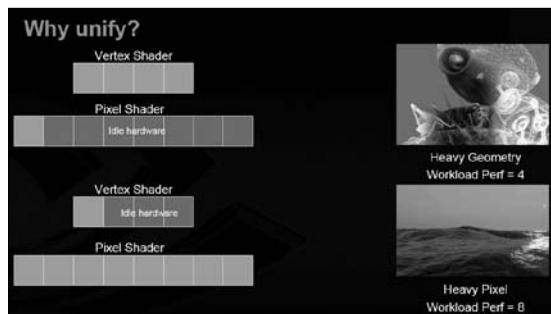


图1 分离架构无法充分利用GPU的硬件资源

DirectX 9及之前的体系定义了顺序处理的渲染架构,与之对应,GPU硬件的功能逻辑也是遵照此流程搭建,顶点和像素渲染任务分别由相应的顶点/像素渲染单元来完成。在多数3D渲染任务中,像素处理指令的数量一般都要多于顶点指令,因此对应在GPU硬件上,像素渲染单元的数量也总是明显多于顶点渲染单元,3:1的比例在以往高阶产品中颇为流行(如GeForce 7900GTX拥有24个像素渲染单元和8个顶点渲染单元)。问题在于,GPU中顶点单元与像素单元的数量是固定不变的,但3D游戏中不同画面的顶点/像素指令使用比例并不固定,这样就很容易导致硬件利用效率不高的问题。如图1所示,右边模拟了两种不同的游戏画面,左边则是对应的顶点单元、像素单元负载状况,深色块代表资源空闲,浅色块则代表处于运算状态;我们先看上半张渲染画面,该画面主要是一个几何构造复杂、纹理简单的场景,为了渲染生成这张画面,GPU必须执行大量的顶点运算,而像素渲

染工作则少了许多,这样GPU的顶点单元资源就会非常吃紧,像素单元却大量闲置。与之相反,下半张关于水面的3D渲染场景却需要大量的像素处理,顶点运算工作简单许多,GPU的顶点单元就会“闲得无聊”,而像素单元却“疲于奔命”,无法充分利用资源。

2. 统一渲染架构的优势何在?

DirectX 9所代表的传统架构无法解决硬件效率低下的问题,而为了让自己的游戏能有最好的运行表现,开发商也不得不顾及两类指令的配比,无法随心所欲地设计。微软认为分离渲染架构很不科学,于是它针对DirectX 10提出了统一渲染方案:即先用一种解码器同时完成顶点/像素指令的解码,然后再设计高效的统一渲染单元来执行解码后的指令。换言之,顶点

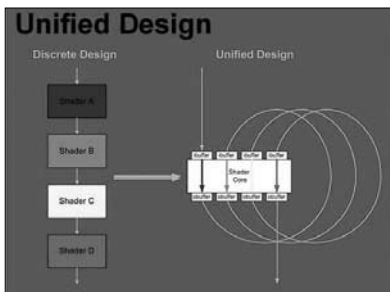


图2 分离渲染架构与统一渲染架构不同的指令执行模式

渲染单元与像素渲染单元不再分离,它们的运算功能由一个通用的渲染单元来完成,这样在GPU看来,顶点渲染指令与像素渲染指令不再有差异,这种机制能够保证GPU的硬件资源始终得到合理利用,程序开发者也不必再将精力花费在渲染指令配比方面,可以说皆大欢喜。

我们可以从图2中分离渲染与统一渲染架构在执行渲染指令时的不同,而图3则清晰地说明了统一渲染架构在硬件效率方面的优势:图3与前面的图1为渲染相同的任务,区别在于图3为统一渲染架构GPU执行任务的情况;在图3中,不论是渲染哪种指令多的3D场景,渲染单元始终处于全力运行状态,没有任何资源闲置,差别只在于分配给顶点指令、像素指令的时间比例不同而已。

为了进一步提高渲染性能,微软在DirectX 10中新增了一个全新的渲染单元:Geometry Shader(几何渲

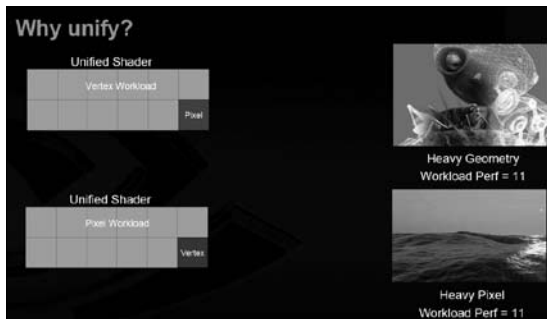


图3 统一渲染架构可保证硬件资源的高效利用

染),它主要负责之前顶点单元和像素单元都难以完成的渲染任务——在DirectX 9体系中,图形渲染都是严格按照顶点数据准备、顶点单元处理、ROP光栅化计算、像素单元处理的过程顺序进行的,顶点单元与像素单元的输入输出一一对应,因此这种模式无法创造新的几何物体。例如游戏需要创建一个新的对象时,GPU就必须求助于CPU来完成新对象创建,这也是大多数游戏还依赖CPU性能的主要原因。DirectX 10中新增的几何单元可以很好地解决这个问题,它允许GPU直接创建数据、改变以往只能被动处理的僵化机制,这样DirectX 10 GPU便具有全面的图形处理能力,诸如stencil shadows(模版阴影)、dynamic cube maps(动态立方体贴图)和displacement mapping(置换贴图)之类严重依赖CPU的算法操作都将拥有更出色的性能表现。

3.NVIDIA的犹豫与最终选择

统一渲染架构具有更出色的硬件效率和程序开发弹性,微软将它作为DirectX 10 API的一个重要原生特性。但NVIDIA过去一直对统一渲染架构持抗拒态度,NVIDIA认为统一渲染单元要负责两种指令计算,必然导致其运算效率不如专用的顶点/像素单元那么高,这很可能抵消了该架构资源利用率方面的优势。在G80发布之前,NVIDIA传出口风说G80将延续分离渲染架构,但同时又可以符合DirectX 10标准——这一点并不奇怪,DirectX 10作为图形API,只是各类特效函数的集合,GPU内部的渲染机理与支持何种特效并没有紧密关系,也就是说,无论GPU采用统一架构设计还是继续基于分离架构,都能够对DirectX 10提供完全的支持,那么按照正常的逻辑,G80应该就是“保守实现”的DirectX 10产品。

NVIDIA的态度让所有人都这么认为,但最终你发现这只是NVIDIA的欺骗战术。与NVIDIA先前的表态相异,G80是一款彻头彻尾的统一渲染架构产品,它没有所谓的顶点渲染单元和像素渲染单元,取而代之的是128个统一渲染单元来同时执行顶点指令和像素指令(作为对比,Xbox 360 Xenon图形处理器拥有48个统一渲染单元),这样,G80便能对DirectX 10提供“原生(Native)”的支持。

G80的硬件规格

完全基于统一渲染架构设计并非G80最让人觉得突兀的地方,在G80发布后,外界首先关注的就是G80近乎恐怖的晶体管集成量——G80拥有高达6.8亿个晶体管,这个数量相当于英特尔Core 2 Duo和AMD Athlon 64 X2处理器的晶体管数量两倍还多,也是迄今为止最复杂的PC半导体芯片。G80由台积电负责代工生产,采用保守的90nm工艺制造,芯片(DIE)尺寸达到496mm²,显然,如此

巨大的芯片意味着高昂的制造成本。

G80核心一共分为G80-300和G80-100两个不同的版本,两者分别用GeForce 8800 GTX和GeForce 8800 GTS加以命名。其中,GeForce 8800 GTX为旗舰级产品,而GeForce 8800 GTS则定位略低,两者的芯片和显存配置都不相同,也采用不同的PCB板型。其中,GeForce 8800 GTX拥有128个流处理器,或者说具备128个统一渲染单元,内置24个ROP单元,GPU核心与纹理单元的默认频率都是575MHz,但流处理器的工作频率高达1350MHz——这种设计同现有的分离架构产品完全不同;显存方面,GeForce 8800 GTX搭配384bit位宽、1800MHz频率的GDDR3显存,数据带宽达到86.4GB/s,其中384bit位宽分成6×64bit的组合,对应12颗64MB容量的GDDR3芯片,这样GeForce 8800 GTX总计就拥有多达768MB的显存,无论性能还是容量都创下显卡的最高纪录。稍低定位的GeForce 8800 GTS则只有96个流处理器、20个ROP单元,GPU核心与纹理单元默认频率为500MHz、流处理器频率为1200MHz,显存规格为320bit位宽、1600MHz频率和640MB容量(10枚64MB GDDR3芯片),显存带宽达到64GB/s,这样的顶尖规格同样令人震撼!

GeForce 8800 GTX与GeForce 8800 GTS显卡的板型采用相同的布局,从左到右依次是显示输出模块、GPU核心/显存模块和供电模块,但GeForce 8800 GTX的供电模块明显要比GeForce 8800 GTS复杂一些,并配备了两个6针电源接口(GeForce 8800 GTS只有一个),原因在于高频运



图4 GeForce 8800 GTX与GeForce 8800 GTS

作需要更有力的电量保障。功耗方面,GeForce 8800 GTX的平均功耗为116瓦、最高功耗达到145瓦,对于晶体管规模如此夸张的显卡来说,这样的功耗指标完全可以让人感到意外,但即便如此,GeForce 8800 GTX和GeForce 8800 GTS都配备了体积夸张的铜铝结合热管散热器,并采取直接向机箱外抽风的设计,在高负载状态下噪声水平明显低于上一代GeForce 7950 GTX,可以说相当令人满意。在售价方面,旗舰级GeForce 8800 GTX显卡定为599美元、GeForce 8800 GTS为499美元,对比PS3和Xbox

360游戏机,这样的价格看起来颇为昂贵,但如果同英特尔、AMD的999美元旗舰级处理器对比,我们会发现GeForce 8800 GTX/GTS显卡相当平易近人,显而易见,在这样的价格水平上,ATI的高阶产品完全不是GeForce GeForce 8800系列的对手。

表1: GeForce 8800 GTX与GeForce 8800 GTS规格对比

图形核心规格	GeForce 8800 GTX	GeForce 8800 GTS
制造工艺	90nm	90nm
晶体管数量	6.81亿	6.81亿
核心频率(指令分派、纹理单元、ROP单元)	575MHz	500MHz
渲染单元频率(流处理器)	1350MHz	1200MHz
流处理器数量	128	96(其余被技术屏蔽)
显存频率(物理/数据)	900/1800 MHz	800/1600 MHz
显存接口	384位	320位
显存带宽	86.4GB/s	64GB/s
ROP光栅单元数量	24个	20个
显存容量	768MB	512MB
纹理填充率	36.8GT/s	24GT/s
RAMDAC	400MHz	400MHz
显卡接口	PCI Express	

将G80推上性能王座的128个超标量流处理器

统一渲染架构解决了图形系统中软硬件弹性匹配的问题,并让GPU拥有更多的自主性。但先进架构并不等同于高性能,事实上,G80拥有高性能的关键在于独特的超标量流处理器(Stream Processors)、它也是统一渲染单元中最核心的计算单元。我们知道,G80内部拥有128个流处理器,这些流处理器被平均分成16组(每组8个),每组流处理器又联合着一组纹理过滤/地址单元和L1/L2 Cache一起工作,具备卓越的并行处理性能。我们知道,先前的GPU普遍采用Multi-threading多线程技术来实现并行运算,但多线程方式要求保存所有的状态信息,

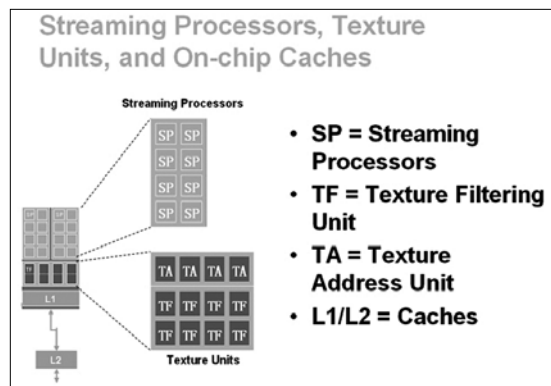


图5 G80流处理器的组成,分别为SP流处理器、材质过滤单元、材质寻址单元以及片载高速缓存。

必须额外花费大量的晶体管资源,芯片成本相当高昂。而G80的流处理器基于单指令流多数据流架构(SIMD: single instruction/multiple data),每个流处理器都内置了高速指令解码和执行逻辑,可高效率地对流数据进行处理,输出的结果则被暂存到配备的L1/L2 Cache,而其他流处理器就可以通过Cache快速读出数据并进行后续处理——通过这样的流处理机制,大量组合在一起的流处理器就能够协作完成图形运算,拥有非常强大的并行处理能力!

除了卓越的并行效能外,流处理器自身的高效率也是一大关键——G80的流处理器属于标量单元而非常见的向量单元,这一点非常与众不同。众所周知,图形处理过程中产生的数据大多为向量类型,标量数据的比例相对较少,因此过去GPU的顶点/像素单元都基于向量处理而设计;NVIDIA的工程师并没有因循守旧,他们对图形处理过程进行深入的研究,并发现标量计算的比例在过去数年间不断地增长,并且未来也将保持这一趋势。不幸的是,GPU的向量单元在进行标量运算时效率颇为低下,

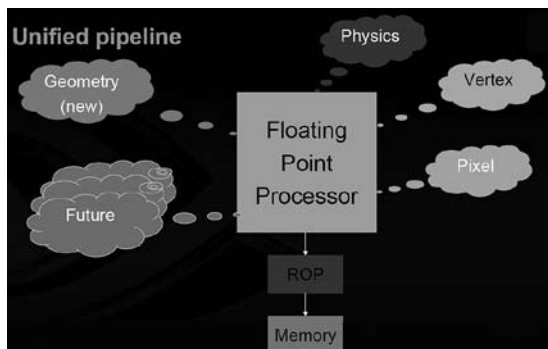


图6 统一渲染架构让G80拥有高度通用性,可胜任顶点、像素、物理、几何、多媒体在内的浮点计算任务。

假如将GPU的运算单元更改为针对标量计算设计,那么将能够大幅度提升标量计算性能,同时原有的向量计算则被转为标量计算加以处理,这一转换过程也不会导致明显的性能下滑。基于这一研究,NVIDIA在G80中作出大胆的改变,它的128个流处理器都针对标量计算设计,并获得全面的成功。作为对比,我们来看看ATI R580和NVIDIA GeForce 6/7的设计方案:R580使用“3+1”指令解码模式,即允许对4段向量指令进行解码处理,也可以同时解码3条向量指令和1条标量指令;GeForce 6/7系列则采用效率更高的“3+1”和“2+2”模式,但同样基于向量计算结构。相比这三者,G80的完全标量设计效率要高得多:在NVIDIA的内部测试中,G80的128个标量单元在处理图形数据时比传统的32X4向量单元快出两倍不止,这便是G80能够在性能上将前代产品远远抛开的最大关键。

G80的每个流处理器都拥有均等的运算力,在每个周期都能够同时执行一个MAD(连加)和MUL(连乘)标量操作,由于流处理器运行在1350MHz频率上,因此G80最高就拥有520Gigaflops的浮点计算能力,这相当于英特尔Core 2 Duo处理器的10倍!统一渲染架构赋予流处理器通用功能,除了传统的顶点/像素渲染工作外,它还能够高效率地完成物理计算、几何渲染、影像解码在内的高负荷计算任务,游戏开发人员也只需要通过相关的API接口进行编程,无需专门为G80作硬件上的优化。

G80特色技术: Lumenex引擎、Quantum Effects技术与Early-Z技术

超标量流处理器设计奠定了G80高效能的基础,除此之外, G80主要还包含三项富有积极意义的最新成果,它们分别是Lumenex引擎、Quantum Effects技术与Early-Z技术,三者分别用于反锯齿、物理计算加速以及剔除不必要的渲染任务。

1. Lumenex引擎提升反锯齿效能

Lumenex引擎是一项用于提升游戏画质的技术,它由CSAA(Coverage Sampling Antialiasing)反锯齿技术、HDR和各向异性过滤三个部分组成,分别从不同的角度来提升游戏的画面效果。其中, CSAA在传统反锯齿技术基础上增加了范围去样和几何取样技术,并引入4种高品质多重取样抗锯齿模式(单GPU),分别为8X、8XQ、16X和16XQ,其中8XQ和16XQ拥有最出色的画面质量——得益于取样算法的改进, CSAA具有相当出色的效能,在许多游戏中,开启16XCSAA模式后的游戏性能与开启4XMSAA模式相当,但16XCSAA在画面质量方面大幅

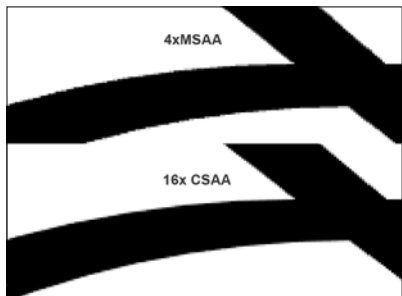


图7 可以看出, 16XCSAA的抗锯齿效果优于4XMSAA。

胜出,效率明显优于现有的各类反锯齿技术。唯一遗憾的是,当前有少量游戏无法对CSAA提供良好的兼容,如大量使用stencil shadow效果的《DOOM3》就无法开启CSAA功能,在这种情况下我们只能使用传统的MSAA反锯齿技术。

GeForce 6/7系列都可以支持HDR高动态范围渲染,可在生成对比度强烈的画面时依然很好地保持暗部细节,但这两者在HDR模式下都不支持反锯齿技术,很大程度影响了画面效果。G80的Lumenex引擎解决了这一难题,它可支持FP16/FP32(16位和32位浮点)HDR功能与MSAA反锯齿功能同时开启,极大程度地提升了HDR画面的渲染效果。虽然HDR与MSAA反锯齿都相当耗费硬件资源,但这对于拥有强大运算力的G80来说却不是什么问题。

Lumenex引擎还包括一项名为“Angular LOD Control”的各向异性过滤机制,它可提供“quality”和“high quality”两个调节档次,其中高质量模式可实现完美的各项异性过滤效果,但相对地它也需要耗费更多的硬件资源。

2. Quantum Effects: 实现GPU物理加速

物理加速是游戏发展的一大趋势。理论上说, G80流处理器的通用和可编程属性可以让它高效地执行物理计算,为了实现这一点, NVIDIA在G80架构中加入了一项名为Quantum Effects Technology的物理效果加速技术。Quantum Effects在G80中加入了一个专为物理计算的运算层,从而在驱动程序与显卡之间建立起一套物理计算机制,而实际的物理计算任务自然是由流处理器来完成。

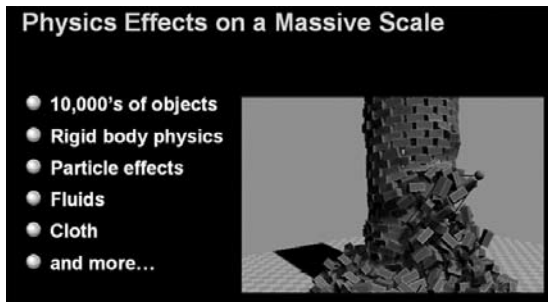


图8 Quantum Effects的物理加速效果

由于G80的128个流处理器可以实现很强的浮点计算能力,加上Quantum Effects的辅助, G80平台就能够支持各种各样的物理效果模拟。这会让我们支持物理加速的游戏中看到更接近真实的烟雾、跳动的火焰、具有震撼力的爆炸,以及头发飘动、水的流动等3D场景。

Quantum Effects技术将CPU从繁重的物理计算中解放出来、让它可以更多的效能投入到其他任务,而用户也不必再单独购买一块价格不菲的物理加速卡——由于现在还缺乏实际效果的对比,我们就无法评判G80与物理加速卡的效能差异,但以G80的灵活架构和强大计算能力来推测,保守估计G80的物理性能不会逊色多

少。当然,游戏开发者必须在代码中对G80的Quantum Effects技术进行专门优化,才可以真正利用G80来完成物理计算任务。

3.Early-Z技术: 高效剔除无用渲染

Z缓存(Z-Buffering)在显卡中被普遍采用,它的功能就是去除那些不在屏幕上显示的渲染任务,达到减轻GPU负担和提升实际性能的目的。我们知道,在现实世界中,一个不透明的物体会将后面的物体挡住,这样人眼就无法看到后面的物体。Z缓存技术就是模仿这一机制:它将像素深度与存储在缓存中的数据作比较,获得每个像素点的位置信息,只有距离观测者最近的像素点才得以形成显示输出,其余所有被遮挡的像素则被完全剔除。

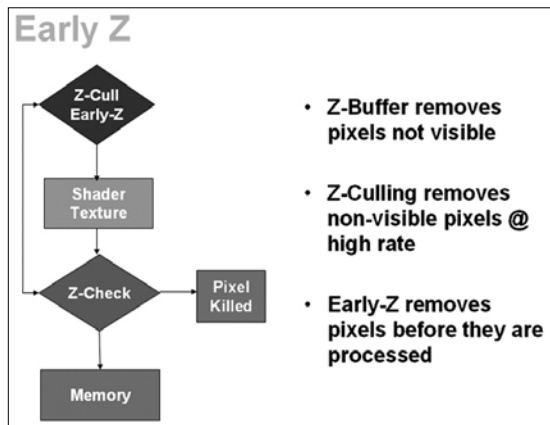


图9 Early Z技术可以更快地剔除无用像素

通过这样的机制,Z缓存技术一定程度上减轻了GPU的工作量,因为剔除的像素点不再需要耗费GPU资源进行后续的工作。但Z缓存技术远谈不上完美,尽管被遮挡的信息会被最后剔除,但这些无用的信息事先仍然要经过整个渲染管线,耗费不少宝贵的硬件资源,如果能够提前将它们剔除,就能够进一步提升硬件资源利用率——G80中的“Early-Z”技术成功地解决了这一问题,NVIDIA开发了一套专门的算法,在像素进入渲染单元之前就判断出该像素的“价值”,如果判断为无用像素,那么就将它直接抛弃,以达到节省资源的目的。NVIDIA没有具体阐述Early-Z算法的机理,但相关人员表示G80剔除无用像素的效率比GeForce 7900GTX提升了4倍,效果非常明显。

为未来游戏而生: DirectX 10赋予的先进特性

G80对DirectX 10提供完整的支持,DirectX 10所具有的一系列先进技术特性都可以在G80平台中获

得体现,包括Shader Model 4.0、HLSL 10语言以及大量的视觉特效。

相比Shader Model 3.0,Shader Model 4.0在各项规格都有了全面的提升,例如最大指令数从512条猛增到64K条,暂存器数量从32个增加到4096个,纹理贴图数量也从16个提升到128个,另外Shader Model 4.0的数据流控制采用完全动态方式、不再是之前的动静结合机制。这些方面的改进都让软件开发者拥有更高的灵活性,开发出画面更真实的3D游戏成为可能。

HLSL(Higher Level Shading Language)语言在DirectX 9中就开始引入,在DirectX 10中对其作了进一步的补充和更新(简称为HLSL 10):首先,HLSL10拥有4096个容量的常量缓存(Constant Buffers),这个数量整整是HLSL 9的16倍——常量缓存被广泛用于各类参数的存放,更大的容量意味着它可容纳更多的图形参数。其次,HLSL 10允许渲染资源的广泛共享;之前在DirectX 9体系中,渲染资源都是固定不变的,如属于顶点单元的缓存内容就无法在像素单元中作为一个纹理。DirectX 10打破了这个界限,任何一个资源创建后、它在缓存中都被简单处理成数据块、并采用特定的“Views”结构加以标识,不同的渲染项目可通过“Views”索引实现定位和资源共享——例如一个资源在像素渲染过程中用作纹理数据,而顶点渲染项目也可以将它标识为几何数据,这套共享机制就赋予开发者很大的灵活性。



图10 DirectX 10支持的程序生长模拟技术,允许3D场景中的物体发生自然变化,如珊瑚缓慢生长……

除了这两项重大改进外,DirectX 10还带来了Alpha to coverage、Shadow map filtering(阴影贴图过滤)、Access to Multi-sampling Sub-Samples(多采样子纹理访问)等改进,分别提升了Alpha半透明渲染、阴影贴图以及纹理访问的性能和效果。另外DirectX 10还具有Next Generation Instancing(下一代引证)、Per-Pixel Displacement Mapping(每像素置换贴图)、Procedural

表2: DX8~DX10技术规格对比

	DirectX 8 SM 1.X	DirectX 9 SM 2	DirectX 9 SM3	DirectX 10 SM4
顶点指令	128	256	512	64K
像素指令	4+8	32+64	512	64K
顶点常量	96	256	256	16×4096
像素常量	8	32	224	16×4096
顶点临时	16	16	16	4096
像素临时	2	12	32	4096
顶点输入	16	16	16	16
像素输入	4+2	8+2	0	32
渲染目标	1	4	4	8
顶点纹理	N/A	N/A	4	128
像素纹理	8	16	16	128
顶点流控制	N/A	静态	静态/动态	动态
像素流控制	N/A	N/A	静态/动态	动态

Growth Simulation(程序化生长模拟)等新颖的特效技术,着力于营造3D游戏的真实性,但它们主要是为未来的游戏而准备。

总结

除了一流的硬件效能之外,G80同时也拥有非常强

大的视频性能,它支持PureVideoHD视频加速引擎和XHD极高清晰分辨率技术,前者可完美支持H.264、VC-1、WMV/WMV-HD和MPEG-2 HD在内的各种高清视频的硬件编解码处理,并支持HDCP内容保护技术;后者则允许G80输出高达2560×1600的惊人分辨率,大概只有极少数专业显示器才能满足G80的胃口。

无论从哪一个角度看,G80都可以说近乎完美:效率更高的统一渲染架构、具有卓越并行能力的超标量流处理器设计、完整的DirectX 10支持以及一系列先进技术,如果要吹毛求疵,那便是90nm的保守工艺看起来有些落伍,但即便如此,G80仍然将功耗指标控制到可接受的水平,同时保证富有竞争力的价格。毫无疑问,G80是当之无愧的3D图形霸主,在ATI R600之前,它不会有任何竞争对手。MC

微型计算机 读者活动

参加调查, 与G80来个亲密接触



活动说明

您是否狂热于传统架构显卡对3D特效的粗糙表现?您是否苦恼于家中那台高分辨率宽屏LCD被无辜地当作“绣花枕头”?在新一代核心代号为G80的图形核心——NVIDIA GeForce 8800触手可及时,您是否准备好了?快来参加本次调查,期待与您的对话,无论发E-mail或是手机短信参与,您都有机会获得本次活动大奖。

题目设置

- 您正使用的图形芯片品牌是()
A. NVIDIA B. ATI C. 英特尔 D. 其他
- 在GeForce 8800具备的6大新技术中,您对()技术最感兴趣【限选三项】
A. 统一渲染架构 B. GigaThread技术 C. 完整支持DirectX 10
D. Lumenex引擎 E. Quantum Effects F. 外置RAMDAC和TMDS
- 您对NVIDIA GeForce 8800系列相较于GeForce 7900系列功耗更大的看法是()
A. 与提升的性能相比,这点功耗无所谓 B. 功耗高,稳定性有待观察
C. 希望推出低功耗版本 D. 其他
- 您最看重GeForce 8800()方面的应用性能
A. 高分辨率宽屏LCD B. Windows Vista操作系统 C. DirectX 10 API D. 3D游戏
- 您购买GeForce 8800芯片显卡的目的是()
A. 玩超频 B. 看高清视频 C. 玩3D游戏 D. 3D创作 E. 其他
- 您是否期待GeForce 8800系列发布更易近人的低端型号产品()
A. 非常期待 B. 无所谓 C. 不期待
- 您能接受的GeForce 8800系列的价格是()
A. 2000~2500元 B. 2501~3000元 C. 3001~3500元 D. 3501~4000元
E. 降到2000元以下再买
- 如果您近期还不打算购买GeForce 8800芯片的显卡,是因为()
A. 价格昂贵 B. 能完全发挥其效能的应用软件有限 C. 新技术产品,观察一阵再说
D. 目前的产品已经够用

奖项设置 (获奖结果随机产生)

- GeForce 8800GTX显卡 1块
- GeForce 7300GT显卡 2块
- NVIDIA纪念水杯 10个
- NVIDIA纪念T恤 10件



参与方式说明

1. E-mail参与方式:

在2007年1月1日至1月15日期间,只需将您详细的个人资料(姓名、身份证号码、联系电话、通信地址和邮编)及问题选项发送至mcplay@cniti.cn,注明主题是“G80调查”,即可参加本期G80有奖调查活动。

2. 手机短信参与方式

编辑短信“AGG01+答案”(例如:您选择的答案为ABCDCEA,则短信内容为AGG01ABCDCEA)发送至 5757156(移动用户) 9757156(联通用户),资费:1元/条,非包月服务。



抗菌从“手”做起

键鼠上的抗菌技术

文/图 VISA



鼠标、键盘已经成为我们生活中不可分割的一部分。同样,细菌、病毒也是无处不在。那么,当病毒残留于鼠标、细菌藏身于键盘时,你做好防范措施了吗?

键鼠——细菌的天堂

键盘和鼠标是计算机最基本的输入设备,我们每天要与它们进行无数次接触。但是实际上,这些外表看起来干净或者不那么干净的键盘鼠标,却暗藏杀机。当然,如果您认为这是骇人听闻的话,不妨先看看下面这条新闻。

近日,首都医科大学附属北京佑安医院感染管理科对某单位的20台办公用电脑的键盘和鼠标进行了污染情况的监测。调查发现,在公共电脑键盘的缝隙中藏匿着诸如饼干渣、咖啡粉、头发丝等物质。对其进行微生物培养结果显示:键盘和鼠标表面细菌菌落数高达 $65\text{cfu}/\text{m}^2$ (cfu,

colony unit forming, 形成菌落数, 简称菌落数。); 并分离出金黄色葡萄球菌、大肠埃希氏菌、表皮葡萄球菌、溶血巴斯德氏菌和真菌。

一些常年接触电脑的工作人员常常会不明原因地患上各种皮肤病、眼病和胃肠道疾病, 究其原因就是不注意电脑键盘和鼠标的卫生清理和消毒。

公用电脑的键盘和鼠标使用者较多, 加之长期不清洗消毒, 其表面常常沾染上电脑用户所带来的汗渍、油污, 键盘和鼠标上也会沉积许多灰尘等。

首都医科大学附属北京佑安医院感染专家李素英教授提醒广大电脑使用者, 污染的电脑会作为媒介传播疾病, 如金黄色葡萄球菌可引起皮肤感染性疾病(脓疱疹), 大肠埃希氏菌污染双手可通过进餐引起腹泻等消化道疾病, 键

盘真菌的存在可传播手癣等疾病。据美国学者研究,他们在电脑键盘和鼠标上发现的有害细菌比公共厕所的细菌高出了400倍。我国有关部门曾对数个网吧的200台电脑键盘进行抽样检查,发现其中存留的乙肝病毒竟然占到了35%。



图1 肮脏的键盘!那些一边上网一边吃东西的人还能吃下去么?

当您看到这篇报道时,是否惊叹不已?几乎是我们最亲密的工作伙伴,却如此污秽不堪!真的很难想象我们身边存在这样一个甚至比厕所还肮脏400倍的家伙!

的确,室内温暖潮湿的环境给各种细菌提供了滋生的条件,而键盘鼠标缝隙中的食物残渣、头屑皮屑也成为了细菌最好的温床。

看起来问题比较棘手。有人要问了,我们不能防御这种危害么?其实,人类自身的防御系统和一些正确的生活习惯可以有效阻碍病毒细菌的侵扰。但是我们怎能容忍这样一个“病菌王国”在身边日益壮大呢?今天,已有一些带有抗菌功能的材料出现,为我们抵抗病菌的困扰提出了优秀的解决方案。

抗菌先锋——AgION(银离子)

在古代,银被作为最普遍的试毒材料,同时它也是人类最早用来防毒的材料。事实上,现代科学已经证明,如果在水中投入一块纯银的话,银可以在水中形成带正电的银离子,而这些银离子具有强氧化性,可以吸附于细菌之上,使得细菌失去活性,甚至被杀死。伤寒杆菌在银片上存活一小时后全部失去活性并死亡。比较难以杀死的白喉杆菌在银片上也只能存活3小时。

我们现在需要考虑的是怎么样才可以将这种成熟的杀菌材料应用于键盘鼠标之上。表面镀银的技术局限性很大,基本没有使用价值。目前,一种被称之为AgION的材料出现,使得我们的希望变成了现实。

AgION抗菌主要依靠银离子来实现。上文提到纯

银的杀菌能力就是通过银离子来实现的——银离子通过与微生物接触,造成微生物共有成分破坏或产生功能障碍,最后杀死微生物,延缓种群繁殖,降低种群数量。一

般情况下,微生物表现电负性,带负电荷;而银离子带正电荷,两者相遇于一个反应环境中,通过库仑引力互相吸引,银离子到达微生物表面。此时,银离子可以穿透细胞壁(或细胞膜)进入胞内,并与巯基(SH基)反应,使病菌的蛋白质凝固,同时也极大降低了目标病菌的细胞合成酶的活性,最终使得细胞丧失分裂增殖能力而死亡。银离子还能破坏微生物电子传输系统、呼吸系统和物质传输系统。这些强力的破坏性能使得银离子的抗菌能力表现优异。而AgION使用银的化合物来作为主要抗菌物质,这种物质可以吸附于一种类似于陶瓷(或者砖)的多孔物质(沸石)之上,同时释放杀菌活性,发挥它的有效性能。图3~图5完整再现了AgION通过沸石杀菌的全过程。

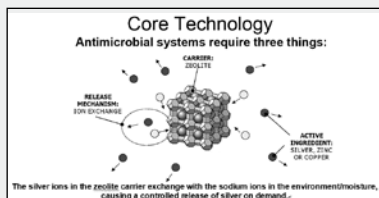


图3 沸石的多孔性能可以提供巨大的接触表面积。AgION材料附着于沸石表面。其中的银离子和外界

的钠离子暂时替代了银离子在物质中的位置,而银离子可以自由活动,发挥杀菌活性。钠离子和银离子在一个稳定的环境中达到了动态平衡。这个稳定的环境保证了银离子和钠离子的交换过程平衡稳定,不受干扰,并且没有其他强力离子夺去银离子,这就使得银离子在这个过程中可以保持持续活性。沸石多孔性能带来的巨大接触面积使得更多的银离子加入这种Na-Ag离子的交换之中,并保持杀菌强力而有效。

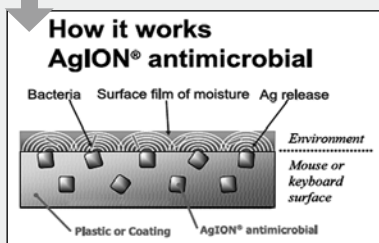


图4 在沸石的接触表面,银离子在一个稳定的“有效半径”之内发挥作用。这个“有效半径”的取值来自于沸石的“表面湿气薄膜(Surface film of moisture)”的厚度。这个“表面湿气薄膜”刚好提供了我们在上文中叙述的稳定交换环境,银离子、钠离子、微生物(病菌)在这个环境中共同作用,银离子也在这个环境中控制微生物的生长。表面湿气薄膜的实现非常容易,我们手指的触碰或者无意间呵出的一口气都可以形成这种薄膜。

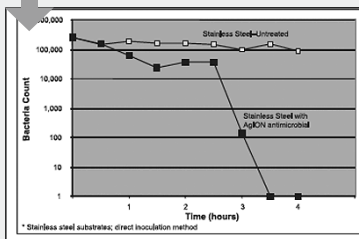


图5 AgION通过控制微生物的增长速度来延缓微生物的繁殖。AgION不能保持物质表面为无菌环境,但是可以有效降低微生物的生存数量,使得感染能力降低。对于一些致病能力较强的病菌,AgION也可有效地降低其存活时间。AgION材料延续性能非常优秀,它的使用活性在几年之后仍然会表示出来,并且随时间的衰减非常小,保持一个持续稳定的状态。

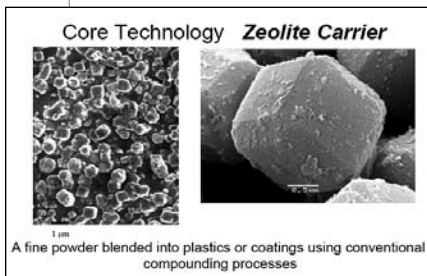


图2 AgION技术的核心——沸石载体和银离子

从整个杀菌过程来看,沸石这种多孔物质提供了更大的表面积,提高了银离子接触面积,自然也就提高了杀菌效率。而银离子在这些优势的辅助之下,将天生的杀菌能力释放得淋漓尽致,有效地遏制了病菌的生存。

AgION的优势

上文表述了AgION的杀菌机理,在实际的使用过程中,AgION作为一种可以广泛使用的抗菌材料,拥有独特的先天优势。

1.优秀的抗菌能力

AgION材料在抗菌上的表现优秀无比。一些实验资料表明,采用银离子的抗菌材料,在20分钟内对大肠杆菌和金黄色葡萄球菌的抑菌率分别为93.66%和91.73%。而且对绿浓杆菌、链球菌、青霉菌、黑霉菌、枯草杆菌、肺炎杆菌等病菌有良好的抑制作用。使用了AgION抗菌材料的键鼠,携带的病菌数量将大大降低,这将有效地保护使用者的健康。

2.安全的抗菌材料

一个抗菌材料的安全性能是需要验证的。一些化学抗菌材料总会给人体带来不可预知的损害,其中对婴儿和孕妇尤为严重。而采用银离子作为杀菌物质的AgION抗菌材料表现非常好——银的安全性已经在几千年的实践中得到了验证,单纯的接触不会带来任何不适的感觉。沸石和我们使用的砖头很相似,它对人体也没有什么损害。在实验中,这种无机抗菌物质(以及它的复合体)并没有出现其他抗(杀)菌(特别是有机或其它化学合成物)物质那种对人体的伤害性。

3.稳定长久的抗菌效果

AgION的抗菌性能稳定,并且不会随着时间的推移而降低,这是由它的抗菌机理决定的——银离子交换杀菌的特性不会随着使用次数的增加而降低。除非材料发生变化,否则银离子的抗菌将持续下去。从目前情况看,这种材料的使用性能非常稳定,短期内没有损失的情况出现。

抗药性是一种令人头痛的生物特性。但让人欣喜的是,病菌对于银离子抗菌材料并没有表现出抵抗性。同样得益于银离子的抗菌机理,病菌除非改变其表面电负性的特性,否则不可能抗拒库仑引力的作用,同样也无法抗拒银离子进入细胞内并破坏病菌。

4.可以广泛使用

AgION材料的抗菌使用非常广泛。除了键盘鼠标表面可以通过涂覆AgION材料来达到抗菌目的外,鞋子、

牙刷、医疗器具等其他常用品都可以通过涂覆这种材料来得到抗菌能力。

需要特别提醒的是,虽然AgION有这样一些优势,但它仍然不能代替清扫工作。即使是使用了AgION的抗菌产品,也需要定期打扫以清除污垢和顽渍,同时带走细菌的温床,最大限度地保证使用的安全和卫生。

应用AgION的产品

AgION在电子领域的应用主要在键盘、鼠标、手机等等与人体频繁接触的产品上。目前,由于成本的限制,AgION材料还没有出现在廉价产品上。我们只有等待更加便宜的技术的出现来改变这一现状。

最早在键鼠上使用AgION材料的是罗技公司的MX3200无线键鼠套装。罗技声称,他们使用的AgION技术涂覆于产品表面,可以减少99%的细菌残留,并且提供无害的、持久的保护。

另外一款产品是来自于摩托罗拉公司的手机——i870。众所周知,平时我们接触手机的频率并不比键盘和鼠标少,并且手机使用更加贴近人脸,使得病菌感染的几率大大增加。而摩托罗拉公司在这款产品上使用了AgION抗菌涂覆后,同样可减低病菌数量,有效保护使用者的健康。

AgION的发展前景

AgION在目前来说是开发比较成熟的一款抗菌材料。AgION的发展并在计算机产品上的使用,说明人们在满足了一定程度的性能需求之后,开始将目光投向与计算机产品相关的其他领域——我们可以从TCO的流行看到人们对于安全和舒适的迫切需求。现在抗菌能力也可以成为消费者挑选产品的依据之一。可以预见的是:一旦抗菌材料普及起来,那么消费者在购买的时候将毫不犹豫的选择那些具有抗菌能力的产品,同时这种性能也许将成为一个新的技术标杆来定义产品的性价比,甚至成为TCO那样的规范。

但是,和任何新技术一样,AgION目前成本较高,厂商为了试探市场反应,都把它应用在高端产品之中,并且作为附加功能提出以吸引消费者眼球。令人遗憾的是,这几乎完全违背了抗菌材料开发的初衷。我们只有希望它可以迅速的进入普及化生产,以降低制造成本。这样才能有效地发挥其抗菌能力,保护公众健康。

在人类和病毒、细菌斗争了几千年的今天,我们发明了大量的抗菌药品、抗菌物质来抵抗、消除病菌的侵入和危害。AgION等新型抗菌物质的出现,无疑又在人类面前增加了一道屏障。但是我们不要忘记,人类在进步的时候,病菌也在悄悄地进化。因此,即使我们拥有足够有效的抗菌、除菌屏障,也要时刻注意保持良好的卫生习惯。MC



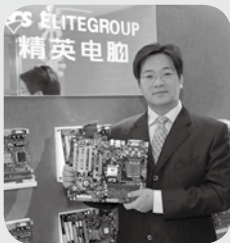
数字化, 只为更精确的控制

与ECS工程师谈主板数字供电技术

整理 本刊记者

专家讲堂

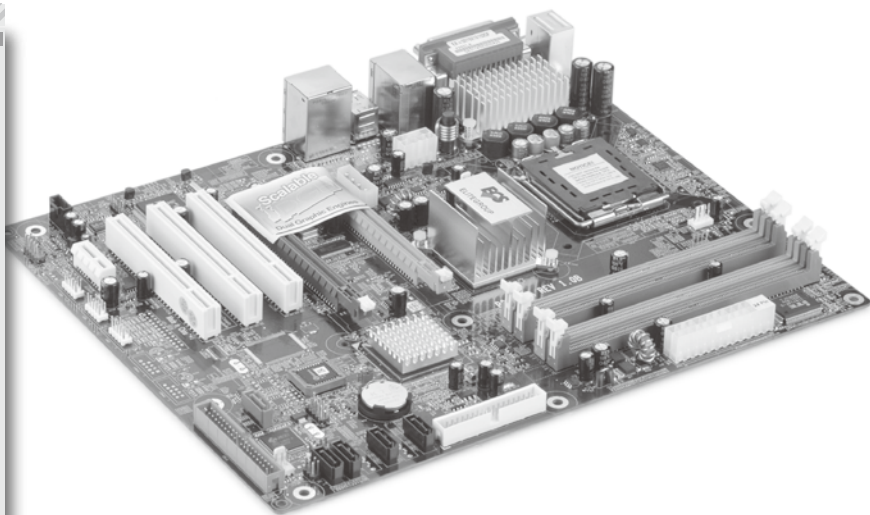
Expert▶



精英电脑中国区产品市场总监 杨宗祥

杨先生1997年毕业于中国台湾中原大学, 1999年到2000年供职台湾著名的IT媒体杂志《Run! PC》, 并担任技术编辑; 2000年~2003年间担任Computer World网站(台湾)硬件编辑/记者, 随后加入友通资讯并担任全球媒体联系人一职。2004年9月加入精英电脑, 并一直担任精英电脑中国区产品市场总监一职至今。

杨先生对市场趋势的把握非常准确, 这两年ECS在中国的发展取得长足的进步; 杨先生平时也酷爱钻研技术, 对主板的生产工艺以及技术发展趋势有着独到的观点。得知我们在准备这篇《主板数字供电技术》的文章时, 杨先生欣然接受了我们的采访, 并给我们分析了业内当前技术发展的概况, 以及未来的趋势。



主板发展到现在已经有非常明显的“同质化”趋势, 各家产品的性能和功能很大程度上都取决于芯片组的能力; 剩下的, 留给主板厂商发挥的空间并不是很多。因此, 各家厂商都在供电、散热方面花费大量的精力去研究, 尤其是供电方面最能体现一家厂商的设计和研发的实力。最近大家最关心的话题有两个, 其一是主板需要多少相的供电合适, 12相供电究竟可以提高多少性能; 其二则是数字供电技术的异军突起。相比之下, 后者引起了我们更多的关注, 今天我们就邀请到精英(ECS)电脑中国区产品市场总监杨宗祥先生来跟我们讨论一下这方面的话题。

模拟or数字, 殊途与同归

Q1: 现在主板的数字供电技术异军突起, 也引起了大家的广泛关注。我们知道与数字技术对应的是模拟技术, 那么在此之前, 很长的一段时间中我们一直在使用模拟供电, 请问使用传统的模拟供电有哪些不足之处, 或者说都有哪些缺点呢?

杨: 首先要说一下, 很多人喜欢将传统的供电方式称为“模

拟控制电路”, 而新的集成化的供电方式称作“数字供电电路”, 这种称呼并不是非常科学, 我们把后者叫做“集成化数控供电模块”更合适一些; 不过大家都这么认为, 似乎这个称呼也很难改变了, 我们也“入乡随俗”把它们叫做“模拟控制电路”和“数字供电电路”吧。

传统的模拟控制电路实际上包含了6个部分, 按照输入输出的顺序依次是: 输入端扼流线圈(储能电感)、输入端(储能)电容、PWM控制器、MOSFET管、输出端扼流线圈、输出端电容。

在主板的设计中, 这些部件都要占用一定的空间, 而且这些零件会随着使用时间、

温度以及其它环境条件的变化出现“漂移现象”——就是实际的输出值通常会偏离理想的设计时的输出值,这些变动会对系统的稳定性乃至响应能力造成负面的影响。可以说模拟控制的响应特性是由离散零件值所决定的,我们在设计和制造主板时就没有办法为所有的电源值或者负载点提供最佳化的控制。

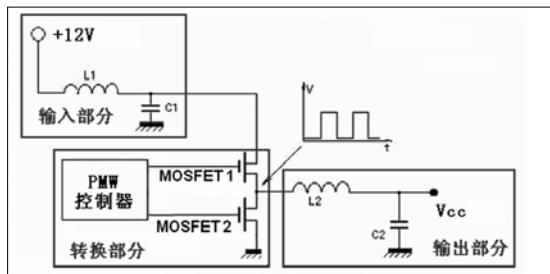


图1 上边为1相供电的原理图,各个零件各司其职共同组成一个完整的供电线路;下边是主板上供电电路的实物图,在1相供电的基础上,我们可以“扩展”出多相供电,随着相数的增加,每一相供电回路的负载就会被分摊。

这些问题看似比较简单,但是在工程技术上很难实现精确地控制,这也是为什么业内现在普遍看好数字供电的原因所在。

Q2: 很多用户听到“数字供电技术”都会感觉非常高深,非常神秘,能跟我们介绍一下什么是数字供电技术?

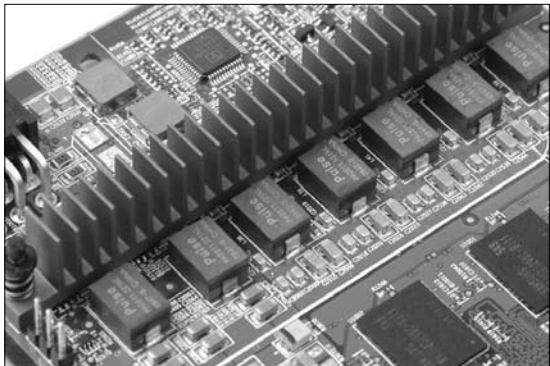


图2 显卡上的供电模块设计,数字控制芯片,陶瓷贴片电容这些早已司空见惯。

术?它有哪些特点呢?

杨:大家对“数字供电”感到好奇,是因为平时在主板上很少看到这种设计;而在工程技术人员看来,数字供电技术并没有什么“神秘”的地方。在我们看来,数字供电电路实际上就是将以往模拟供电的主回路控制和系统管理功能整合到单一的封装中,以达到节省成本和空间的目的。

在工业上,这类技术的应用已经非常普遍,所以我们说它没有什么“神秘感”可言。具体到计算机领域,数字供电的设计很早就出现在显卡上面;在服务器主板上也是屡见不鲜的东西,不过将这项技术移植到民用主板上,却是最近一段时间的事情。这种变化也引起了大家普遍的兴趣。

引入数字供电技术都有哪些变化呢?

Q3: 现在市场上出现了很多“使用数字供电技术”的主板产品,它们在供电部分的设计上各不相同,有些更换了陶瓷贴片电容,而有些则是使用一体式封装的MOSFET和电感。感觉现在大家对数字供电的概念还比较模糊,那能不能跟我们介绍一下数字供电技术在元器件上都有哪些改动呢?

杨:市场上的情况确实比较混乱,而且各生产厂商对数字供电主板的定义也比较模糊,可能大家的标准都不太“统一”。

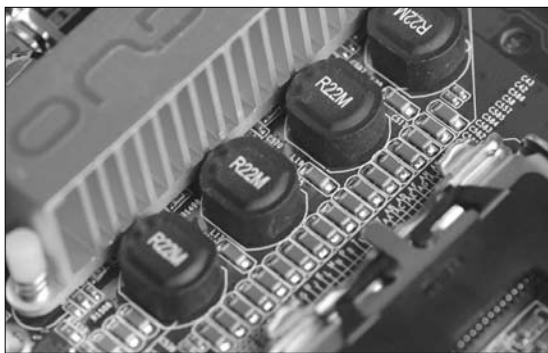


图3 将传统主板上常用的(液态/固态)铝制电解电容换成了陶瓷式贴片电容。

从原理上来说,数字控制和模拟控制一样,都是采用闭环回路反馈控制来稳定电源供应的输出电压,只不过数字控制会先用模拟-数字转换器(A/D)把模拟参数(输入和输出的电压、电流等参数)转化为数字信号,然后完全在数字域里对这些参数进行必要的处理。例如我们可以通过实时处理数字信号来改变响应特性,让电源供应在各种电压和负载点下都能找到最理想的组合。

所以,整个数字供电技术的核心,并不是使用了什么

MOSFET、什么电容,而是一颗数字控制芯片(图4)。它的作用就是将以前由PWM控制器控制的脉宽调制信号“修整”得更加精确。

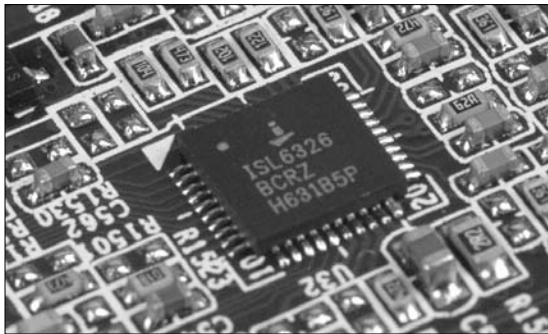


图4 数字供电技术的核心——数字控制芯片

Q4: 现在主板在生产过程中要遵循Intel、AMD这些上游处理器厂商的规范和技术要求。那么从传统的模拟供电模块转到数字供电模块时,在供电性能指标上有没有出现什么变化呢?比方说具体的参数细节。

杨: 刚才我们已经介绍过,数字供电并没有什么神秘的地方,充其量,就是让输出信号“看”起来更加纯净、更加规范。所以从这个角度上说,在主板的设计和生产过程中,我们并没有感到主板有什么“不一样”的、或者说很特别的地方。

实际上,Intel和AMD这些CPU厂商对供电的电压、电流、TDP等都有非常完善的参数指标和白皮书(Dynamic VID & TOB Voltage Tolerant Band),主板在设计时要遵循的标准也非常明确。这些标准有一定的传承性,也就是说除非处理器的架构发生重大变化,否则在标准诞生之后很长的一段时间内,都一直适用。如果你非要问有什么细节的变化,可能就是使用数字供电电路的元器件(Digitized PWM IC & MOSFET)更容易达到要求吧。这点对我们来说是一件好事情,可以帮助我们降低设计时的难度。

Q5: 在以前使用模拟供电方式时,我们会看到3相供

电设计或者4相供电设计的说法。在转换到数字供电方式之后,是否依然会有“3相”或者“4相”的说法呢?

杨: 这是肯定的。以前引入“多相设计”,是为了平衡负载,不能让某一个供电回路出现负载过高的情况,这对于系统的稳定性和电气安全性都非常重要。业内比较统一的观点是每一相的供电电流最好不要超过25A,但是现在处理器所需要的电流都很大,甚至需要100A以上的最大电流供应,所以3相设计是必须的,在某些高端型号的主板上则需要更多的相数。

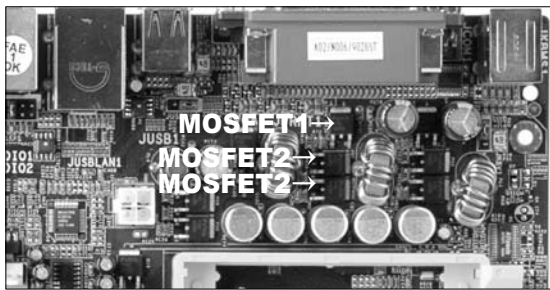


图5 在主板设计时, MOSFET管的电流承受能力是一个非常重要的参数。正常来说,一相供电中,电流的大小不应该超过25A,而且很多主板都使用“1+2结构”(1颗MOSFET位于高压端,而另一侧的低压端则是两颗小功率的MOSFET并联分流,通常低压端的电流要更大一些)。

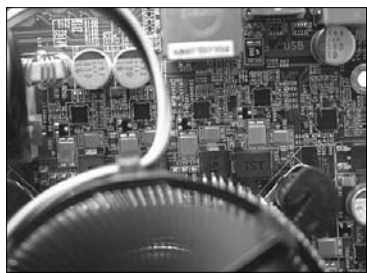
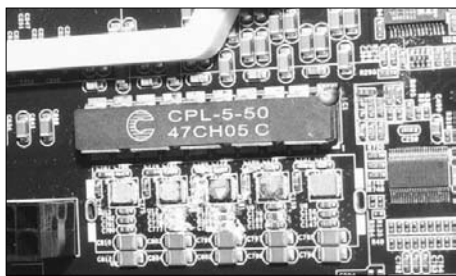


图6 DFI LANParty UT CFX3200-M2R上面的集成化供电模块(左)和青云PX975X上的数字供电模块(右)

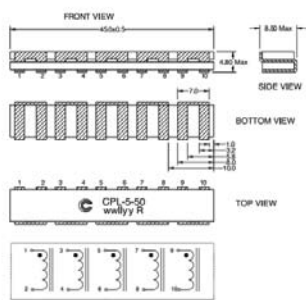
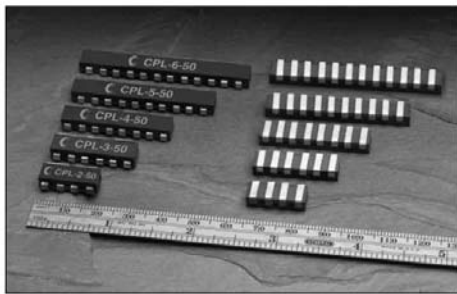


图7 CPL系列芯片家族。这是一种将MOSFET和电感线圈一体式封装的结构,常用的有2相~6相五种规格,随着相数的增加芯片的长度也会相应的增加。

在数字供电电路中,数字式PWM IC依然有过电压保护和过电流保护功能,用来限制每一路的电流大小和工作电压。

DFI的LANParty UT CFX3200-M2R首次在民用台式机主板上引入了集成化供电模块的设计,很多用户一眼看去只有一颗大的芯片(图6),所以就误认为是“单相供电”的设计。其实不然,在这块主板上使用的是一颗CPL-5-50的电源控制芯片,这颗芯片是由一家叫做Cooper Electronic Technologies的公司生产的。按照他们的命名规范,中间的“5”就代表了五相供电设计(图7)。

数字供电技术的优势

Q6: 在了解了数字供电技术的众多细节之后,我们还有一个问题想请教一下,那就是数字化供电技术会给主板带来哪些变化呢?或者说性能上都会有哪些好的改进?

杨:好处当然有很多。比方说在设计主板的VRD (Voltage Regulator Down)模块时,数字供电模块的效率会更高(意味着发热量降低),体积更小的同时可以提供更大的供电密度。

在“寸土寸金”的主板上,使用一体化的MOSFET和扼流线圈,以及陶瓷式贴片电容不但可以节约供电模块所占用的面积,而且可以简化供电模块的走线设计,这样对于减少信号串扰以及EMI电磁干扰都有莫大的帮助,对于主板的稳定性来说也大有裨益。

最后,更精确的供电控制能力是传统模拟供电回路所不能比拟的。所以现在各家主板厂商都在进行这方面的技术研发,而数字供电也是以后发展的一种趋势。

Q7: 虽然有很多好处,但是具体到消费端,使用数字供电模块会不会显著增加当前主板的生产成本呢?

杨:就目前来看,使用新技术之后生产成本上有所增加,所以目前这种新技术也只是应用在一些旗舰级的产品上面。对于这部分用户来说,系统功能和稳定性的显著提升,他们还是很乐意接受这种变化的。

现在成本上的问题主要是由初期研发成本分摊以及

普及度较低造成的,等到数字供电技术普及之后,元器件的采购成本就会大幅下降。到那时,用户会发现数字供电技术实际上要比使用传统的模拟供电设计更加经济。

Q8: 数字化供电技术会不会是以后发展的一种趋势? ECS什么时候会推出这方面的产品呢?

杨:数字化供电技术已明确今后的发展趋势, ECS其实很早就有类似的技术应用在产品上。例如945P-A这块主板,我们在处理器的供电设计上采用了PWM Controller技术,它能够自动并且实时将模拟电压信号转化为数字化的D-VID动态电压数值(Dynamic Voltage ID),这样就可以根据处理器的实际工作频率和负载情况,动态的精确控制供电回路。

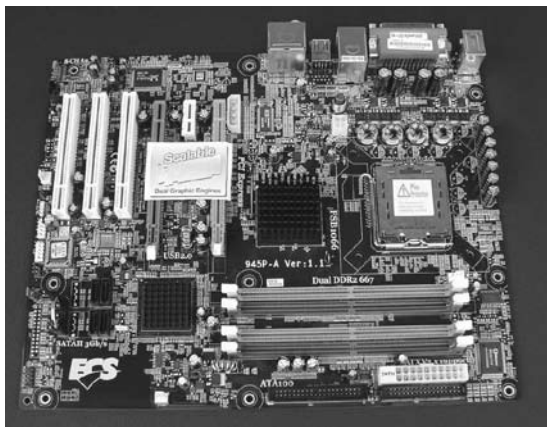


图8 精英(ECS) 945P-A 主板

写在最后

相对于传统的模拟供电电路来说,数字供电技术拥有传统技术很多不可比拟的优点,诸如更加精确的供电控制,更好的信号稳定性,更高的转换效率等等。虽然目前我们只能在一些高端主板上看到它们的身影,而这些主板的价格令我们这些囊中羞涩的普通用户望而却步;但随着市场的成熟,数字供电技术的普及将会非常迅速。我们也完全有理由相信,2007年的主板市场上,数字供电技术将是一个非常耀眼的亮点。MC

微型计算机
读者活动

“天敏杯,摄像头购买意向调查”活动揭晓

10moons天敏

这次“天敏杯,摄像头购买意向调查”得到了众多读者的支持,每天都能收到许许多多的Email来信和手机短信。现在,让我们揭晓最后获奖名单。

Email获奖名单:

朱 军(南宁) 张子冰(北京) 于江源(潍坊) 周 晋(成都)
姚群星(杭州) 赵 丽(湖南) 卢 谦(保定) 张子益(上海)
马先哲(济南) 曾思杰(佛山)

天敏特别奖:

天敏舞影飞扬摄像头



手机短信获奖名单:

137****2639 135****3033 139****5690 134****7593
138****1692 139****8776 139****9237
138****1289 134****7652 139****8762

学会一三四五, 新手照样玩转存储卡

揭开存储卡的“众生相”

文/图 VISA



数码相机、数码摄像机、PMP播放器、音乐手机、掌上游戏机等, 现在好玩的数码设备真是越来越多了! 不过话说回来, 虽然好东西多了起来, 但是头痛的问题也随之而来, 各种数码设备支持的存储(扩展)卡五花八门, 别说刚入门的“菜青虫”们, 就连自称天下事知一半的“半仙”(笔者自己)也有出丑的时候。早上出门MM要求给她的数码相机买一张存储卡, 心想这还不简单, 结果回来一看, 样子差不多, 但装不上去……(结果少不了一顿臭骂)

吃一堑长一智, 既然都被骂了, 还是要整理一下, 让我们去分析一下存储卡的“众生相”, 以免日后重蹈覆辙。

◎ 追根溯源: 存储卡为何如此之多?

伴随着数码产品的普及, 存储卡的应用也逐渐多了起来——小小的存储卡, 方寸之间就可以装下海量数据, 确实方便了我们的生活; 但与此同时也引起了不小的麻烦, 市场上各种各样、不同种类的存储卡, 常人只要看一眼都会觉得眼花缭乱。为了彻底讲清楚它们之间的联系, 我们还要先从Flash Memory(闪存)说起。

大家对“闪存”这个名字非常熟悉, 因为大家都在用。闪存就是使用Flash Memory来存储数据的, 各种各样的存储卡使用的存储介质也是Flash Memory; 所以从原理上来讲, 它们有着很多相似点, 所不同的就是外部数据接口——闪存使用USB接口与计算机相连, 而存储卡则是用特定的针脚来输出/写入数据。

闪存的技术规范单一, 且都使用USB作为外部接口, 所以闪存发展到今天依然非常“标准”, 并没有出现分裂。而各种存

储卡之间的巨大差异来自于使用环境的不同, 不同的厂商行动起来结成所谓的“技术联盟”, 并根据各自发展的需要制定不同的技术规范, 结果就导致了现在各种存储卡在接口、传输性能、体积(外形)上的巨大差异。现在市场上令人眼花缭乱的局面, 就是“圈地运动”的后遗症。

目前, 市场上主要有CF(Compact Flash, 紧凑型存储卡)、SD(Secure Digital, 安全数字存储卡)、MS(Memory Stick, 记忆棒)、MMC(MultiMedia Card, 多媒体存储卡)以及xD(Extreme Digital-Picture Card, 极限图像存储卡)等几种常见存储卡; 在此基础上, 会衍生出一些扩展版本的存储卡类型。我们的数码设备也多使用它们之中的某一种或者几种作为存储介质。而较早时期的一些存储卡, 如SM(Smart Media, 智能媒体存储卡)等, 因为市场和推广的原因现在已经几乎看不到了, 此处我们也不再赘述。

拨云见日, 闪存卡的一二三四五

存储卡在市场上虽然混乱, 但是我们仍然有一些“窍门”, 掌握这些诀窍后就可以把“混乱”的存储卡看得透透彻彻, 明明白白, 以后无论遇到何种情况, 都可以做到以不变应万变了。下面就让我们一起去看看!

● 一看“块头”

存储卡的“块头”有大有小。元老级的CF卡体积最大, 堪称存储卡中的“巨无霸”。CF卡自带存储芯片(Flash Memory)和控制芯片, 存在两种版本——CF Type I和CF Type II, 二者的区别就在于Type II型要更厚一些。

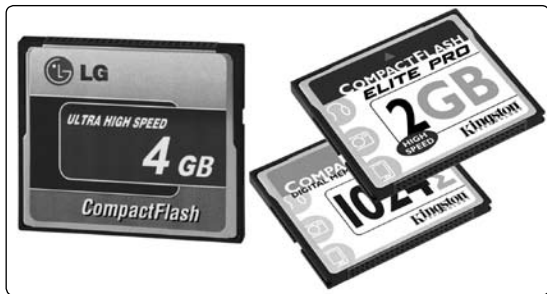


图1 CF卡都是“胖子”, 它们的面积大约有电话充值卡的一半大小(42.6mm×36.3mm), 厚度上Type I型是3.2mm, Type II型是5.0mm。二者在接口类型上是一致的(CF Type II向下兼容CF Type I)。CF卡的容量较大, 读写速度也比较快, 但是过胖的身材让很多喜欢“轻巧”的数码设备敬而远之。



图2 MicroSD卡是最小的数码存储卡,其大小与手指的指甲盖大小相当。



图3 Micro SD(左)、MiniSD(中)与SD(右)三种类型数码卡的对比,其中MicroSD卡的三围15mm×11mm×1mm, MiniSD卡的三围是21.5mm×20mm×1.4mm, SD卡的大小是32mm×24mm×2.1mm。

与MicroSD有一拼的小卡还有Memory Stick Micro(M2)和MMCmicro,它们分别是MS和MMC家族的宠儿。其中M2卡的体积为15mm×12.5mm×1.2mm, MMCmicro的体积为14mm×12mm×1.1mm。



图4 M2卡与MMCmicro卡,二者的大小都与MicroSD有一拼。

MS卡(记忆棒)多用在SONY的产品上,记忆棒有普通棒(速度慢)、高速棒(速度快)、短棒和M2之分:前两者的尺寸一样,都是50mm×21.5mm×2.8mm,短棒的体积较小,只有20mm×31mm×1.6mm,而M2是体积最小的存储卡之一。记忆棒的形状很好认,长棒有点像口香糖(长长的一条),短棒虽然短了很多,但依然保持了“修长”身段,所以不容易与其它数码存储卡相混淆。

如果把MMC存储卡和SD存储卡撕掉标签放在一起,相信很多人都不能把它们分辨开,因为二者已经不仅外型一样,连尺寸也不差分毫。虽然二者在形状上酷似“孪生兄弟”,但它们分属于不同的技术联盟,所以在具体技术规格上相去甚远。

介绍完最大的,我们再来认识一下最小的—MicroSD(也被称作TransFlash),这是一个“三围”只有15mm×11mm×1mm的小不点,和我们的指甲盖差不多大

小(图2),它属于SD卡的一种(扩展类型)。标准的SD卡可没有那么苗条,找一张我们常用的80分邮票,SD卡差不多就有那么大;MiniSD也是SD卡的一个重要分支,但是与MicroSD比起来就是“大巫”见“小巫”了(图3)。

MS卡(记忆棒)多用在SONY的产品上,记忆棒有普通棒(速度慢)、高速棒(速度快)、短棒和M2

之分:前两者的



图5 普通棒和高速棒(Memory Stick Pro)的外型一致,都被称作长棒(左);短棒是指Memory Stick Pro Duo,相对长棒来说,明显要短上一节(右)。

*注释:由于外形和针脚位置相同,很多读卡器可以实现SD卡和MMC卡的兼容读取,但在技术规格上MMC要更复杂一些。

现在还剩最后一类存储卡,我们就大功告成了,一起去看看xD卡。xD卡是富士和奥林巴斯专门为数码相机产品



图6 很多人分不出MMC和SD的区别,注意到SD卡两边的缺口了没有?

推出的一种专用存储卡,三围20mm×25mm×1.7mm,因为本身体型较小,所以直到现在也没有衍生出什么“mini版”、“Micro版”之类的副产品。



图7 经过长时间的“洗礼”,xD卡也没有发生什么太大的变化,其用情之专,令人佩服;不过反过来也验证了一句话,“太少变化意味着少人关注”,对于xD卡来说,“贵”就一个字!

现在我们已经从尺寸和外观上将各类存储卡梳理了一遍,可以发现虽然种类繁多,但是依然有规律可循,下次大家在遇到这些常见的存储卡时,就不会“丈二和尚摸不着头脑”了。

● 二看“用途”

虽然我们已经知道了常见存储卡在外形上的差异,但为了巩固我们的成果,我们还要从用途上对它们作进一步的区分。

首先,CF卡的体积最大、出生最早,技术方面非常成熟而且性能稳定,读写速度非常快,兼容性方面也没得说,因此受到很多专业用户的追捧,如专业的数码相机、高端掌上电脑(PDA)以及对速度 and 安全性有要求的场合。

不过因为体积的原因,CF卡也饱受争议。很多轻便的数码设备不可能将CF卡纳于其中,因此很多迷你设备不得不放弃CF卡而转投其它存储卡,其中最出名的就是SD卡。

SD卡现在是应用最为广泛的一类存储卡,由于有强大的技术联盟作后盾,生产厂商众多,发展势头也相当迅猛。很多厂商的手机、数码相机、掌上电脑以及PMP产品等都提供对SD卡的良好支持。早先仍有部分迷你



图8 SONY MS记忆棒的“蓝棒”与“白棒”,注意MagicGate的标签。

已经是“遍地开花”,一片欣欣向荣的景象。

MS记忆棒产品虽然没有CF卡那么专业,也没有SD卡那么大红大紫,但是来头也不小。SONY公司当初为了



图9 SONY的PSP掌上游戏机,仅靠SONY一家之力就可以将MS卡家族拉动到如此高的知名度和市场占有率。

推广自己的数码相机产品,另起炉灶制作了MS卡这种技术规范。早期的MS卡都没有版权保护技术(当时的MS卡多为蓝色,所以被称为“蓝棒”),发展到后期MS卡中加入了MagicGate版权保护技术(此种记忆棒多为白色,又被称为“白棒”);为了优化对PSP等产品的读取速度,又提出了专门的“高速棒”;最近兴起的小家伙——M2,最初是专门针对手机产品设计的,不过因为体积小巧,也被应用到一些超轻薄数码产品上面。

MMC卡是1996年9月由Sandisk和西门子公司共同开发的多功能存储卡,最初的定位瞄准了手机和寻呼机

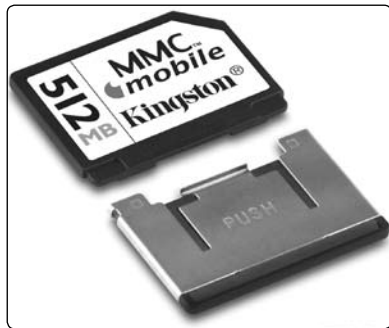


图10 MMCmobile的看家本领据说是“不怕摔”,从3m高的地方掉落至地面仍然安全无恙(可承受200g的瞬间冲击, g 为重力加速度);不过话说回来,现在谁家的存储卡怕摔呢?除非塑料壳被摔坏。

设备嫌SD卡的体形有点偏大,不过随着两个“小弟弟”——MiniSD和MicroSD的诞生,这个问题已经顺利解决。可以这么说,现在市场上的SD卡

推广自己的数码相机产品,另起炉灶制作了MS卡这种技术规范。早期的MS卡都没有版权保护技术(当时的MS卡多为蓝色,所以被称为“蓝棒”),发展到后期MS卡中加入了

MagicGate版权保护技术(此种记忆棒多为白色,又被称为“白棒”);为了优化对PSP等产品的读取速度,又提出了专门的“高速棒”;最近兴起的小家伙——M2,最初是专门针对手机产品设计的,不过因为体积小巧,也被应用到一些超轻薄数码产品上面。MMC卡是1996年9月由Sandisk和西门子公司共同开发的多功能存储卡,最初的定位瞄准了手机和寻呼机市场。现在我们能够看到的MMC卡主要有两种——标准MMC卡和RS-MMC卡(也被称为MMCmobile),二者的定位依然是手机市场为主,数码相机市场为辅。在上文中我们介绍的“小不点”之一的MMCmicro由于

推出时间较晚,市场上的占有率还不是很,不过发展势头很好,目标人群仍然是手机用户为主。

前文中我们已经介绍过xD卡是富士和奥林巴斯为数码相机产品“定制”的专用存储卡,所以xD卡的用户群主要集中在二者的数码相机用户。除此之外,很难在其它领域中看到xD卡的身影。



图11 长期以来xD卡就是富士和奥林巴斯相机的“御用品”,相对封闭的技术规格和昂贵的售价,成了阻碍其发展的主要障碍。

在明白了各种数码存储卡的用途之后,我们在购买产品时就可以做到有的放矢,以后再也不会像“没头的苍蝇”——到处乱撞了。

● 三看“容量”

在选定存储卡的类型之后,容量就成了我们最在意的参数。早先的存储卡由于集成电路制造工艺的限制,容量都不是很大,且成本较高。不过经过这些年来的快速发展,存储卡无论是容量还成本控制都取得了长足的进步。

现在市面上多数存储卡都在256MB以上,不少产品甚至可以达到4GB或者8GB,甚至更高。在实际应用中,数码产品对数据容量的要求也在不断增加,如现在千万像素的数码相机,每拍摄一张照片都要占据3MB左右的存储空间(普通JPEG格式)。因此,1GB及其以上的容量是必须的。

虽然理论上各种存储卡的最大容量都很大,但是不知道大家有没有注意到现在不同的存储卡容量大小差异也非常明显。一般说来,CF卡的容量最大,SD卡次之,MMC卡和MS记忆棒紧随其后,而xD卡的容量一直较小,这主要是受到制造工艺、成本、封装以及用户接受度等多方面因素的影响。除了各种卡型的差异之外,同一类卡中,衍生



图12 虽然各种型号的存储卡都号称可以实现32GB甚至64GB的容量,但目前市场上能够买到的产品,最大容量也只有16GB。图示为Sandisk 16GB CF卡。

出的小型卡在容量上也要比标准尺寸的存储卡更小一些。

◎ 肚子大就一定好吗? SLC与MLC颗粒的差异

各种存储卡使用的记忆芯片多是NAND颗粒,按照数据记录方式的不同分为SLC (Single-Level-Cell) NAND型

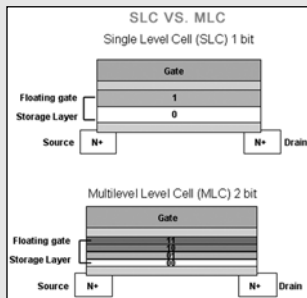


图13 SLC与MLC在数据结构上的差异

和MLC (Multi-Level-Cell) NAND型,前者每个单位可以装下1bit的数据,后者可以装下2bit的数据。因此单从容量上看,MLC NAND型颗粒可以多装一倍的数据;但是在读取速度上,SLC NAND型颗粒要更快一些,读写速度是MLC的2~3倍,使用寿命也是MLC的10倍左右。

是MLC的10倍左右。

所以MLC NAND型颗粒多用于生产大容量的低速卡,而SLC NAND颗粒虽然容量小,价格也贵,但仍然是众多高速卡的选择。不过最近关于SLC还是MLC的讨论已经开始有利于MLC的方向发展,原因是随着技术的进步和市场的需要,有利于MLC的因素正在不断扩大。

● 四看“速度”

除了容量,我们最关心的就是速度了。想象一下如果我们花了一辆“跑车”的钱,却买到一辆“破车”,会作何感想呢?

存储卡的读写性能对我们的使用有着极大的影响。现在单个文件体积的增加以及更加频繁的数据交换,无疑都对存储卡的读写速度提出了更高的要求,比如说在使用数码相机的连拍功能时,就要求存储卡在短时间内写入大量数据,如果速度过慢的存储卡就很有可能出现“莫名其妙”的问题。需要注意的是,不同存储卡间速度差异很大,即使相同的存储卡在不同数码设备上使用时

◎ 存储卡的写入速度和读取速度为啥不一样?

NAND芯片在写入数据和读取数据时工作方式差异很大:写入(擦除)数据时,需要在栅极上加高压,让源极和漏极

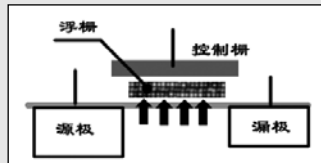


图14 存储卡读、写速度上的差异,可以归咎到NAND颗粒的工作原理上(SLC结构)。

之间的电子突破绝缘层到达浮栅中,这是一个非常“剧烈”的动作,所需要的时间较长、电压较高;在读取数据时,只需在栅极上加一个适合的低电压,可以知道浮栅中有没有电子——有电子为“0”,无电子为“1”,这个过程要平缓许多,所需的时间较短、电压也较低。所以表现在宏观上,NAND颗粒在读、写数据时速度上的差异非常明显。

速度的差异依然非常明显,我们这里所说的速度包括写入速度和读取速度两种。

一般情况下,存储卡的读取速度要大大高于写入速度,例如很多高速CF卡的读取速度可以达到18MB/s以上,但是写入速度只有3~4MB/s。需要大家注意的是,市场上的存储卡并不是按照“MB/s”的形式来表示读写速度的,它们经常使用“40X”、“120X”的字样来表示存储卡的速度。这里的“X”表示倍数,按照CD光驱的1X=150KB/s的计算方式,40X=6MB/s,而120X=18MB/s,高于80X以上的存储卡都可以认为是高速卡了。通常情况下,存储卡都会按照读取速度来标称产品的速度等级。因此大家在购买产品时最好多留心一下,详细了解一款产品之后再下手为好。

具体到实际的产品上,CF卡、SD卡、xD卡的速度普遍较高,特别是较新的一代产品性能令人满意;MS记忆棒中早期的普通棒速度较慢,高速棒、短棒以及最近的M2卡速度表现比较优异;MMC卡在技术规范制定之初,速度非常慢,但是随着规格的不断更新,速度上的劣势已经不再明显,特别是RS-MMC卡的读写速度基本令人满意。

● 五看“扩展”

存储卡的种类众多、规格变化非常频繁,再加上每款数码设备仅能支持其中的一种或者少数几种类型,这就让我们在选择时非常头痛,不过依然有不少“小窍门”。假如我买了MiniSD卡,能把它当作SD卡来使用么?答案是肯定的。只要有转接卡(Adapter),你就可以把MiniSD变成标准的SD卡使用。

在目前常见的存储卡中,同家族的存储卡普遍有“以小转大,向下兼容”的规律。具体来说,就是衍生出来的小型卡可以通过Adapter变成标准卡使用,高速卡可以当作低速卡使用,新数码设备可以兼容老式存储卡等。

需要大家注意的是,虽然小卡的“适用范围”更广,但是在缩小体积的同时,小卡的性能(指读写速度方面)一般都没有标准卡那么强;而且“小卡”在包装上面一般都不会标注速度参数。要速度还是要更多的适应性,鱼和熊掌的选择,需要用户自己去衡量。

写在最后:

用“乱花渐欲迷人眼”来形容当前的存储卡市场最恰当不过,各家厂商的存储卡种类丰富、规格众多。一个不小心就容易“张冠李戴”,弄出类似笔者所遇到的尴尬事,看来“半仙”这个名字还真是害人!不过经过一番梳理之后,相信很多新手朋友们都可以做到心中有数,以后不管遇到何种情况,都可以稳坐钓鱼船,处之泰然了。相信这篇文章可以帮助大家了解存储卡,在购买存储卡时也可以提供一定的帮助。MC

菜菜乐园

多哈亚运会已经结束了,菜菜又迷上了一个田径项目——三级跳远。这是一个既好玩又颇具挑战性的运动,为了亲身体验一下,菜菜跑到学校的操场,结果发现一个非常实际的问题——按照他的水平,除非把起跳线往前移2m,否则根本进不了沙坑……

鼠标也玩三级跳 “越跳越远”的dpi

文/图 狂风劲草

三级跳远由单脚跳、跨步跳和跳跃三步一气呵成,其中一步比一步的距离更远。鼠标也会自己跳远么?当然不会,今天要给大家介绍的是鼠标的一个重要参数——dpi。

这个参数描述的是鼠标在移动1英寸(1 inch=2.54cm)距离时,可以给系统返回多少个位移信号。鼠标每返回一个信号,屏幕上的指针就会移动一个像素;当信号的数量越多时,我们就会发现鼠标指针在屏幕上移动的距离也越长。

早先,光学鼠标的dpi参数多集中在400dpi这个级别上。那时候显示器屏幕的分辨率也不是很大,大家都在使用17英寸的CRT显示器或者15英寸的LCD显示器,1024×768的分辨率对于400dpi的参数已经足够了。

后来,因为少数游戏玩家的需要,鼠标开始了第一步“单脚跳”,这次鼠标的dpi参数从400dpi跳到了800dpi的水平。此时大家所用的显示器尺寸并没有发生什么太大的变化,只不过鼠标的灵敏度有了大幅提高,可以适应游戏玩家快速反应的需要。

鼠标的第二步“跨步跳”,发生在一年前。大概是去年年初的时候,市场上出现了很多1600dpi的鼠标(包括部分2000dpi和1200dpi的产品),这一批鼠标分为两类,

一类仍然使用传统光学引擎,但新技术的引入让各项参数都有所加强;另一类则是大面积“换芯”——从传统的光学引擎升级为激光引擎,激光引擎有很多传统光学引擎无法比拟的优点;与此同时,显示器屏幕也在发生着变化,1280×1024乃至1440×900成为市场的主力,高分辨率的液晶显示器成为这些鼠标发挥的舞台。与此同时,这些鼠标也拥有了dpi参数可调的功能(用户可以通过按键来切换鼠标的dpi参数)。

最近发生的第三步“跳跃”,鼠标的dpi参数从1600dpi飙升至3200dpi。Saitek的GM 3200激光鼠标有幸成了第一只“吃螃蟹”的鼠标,鼠标一个新的纪元开始了。

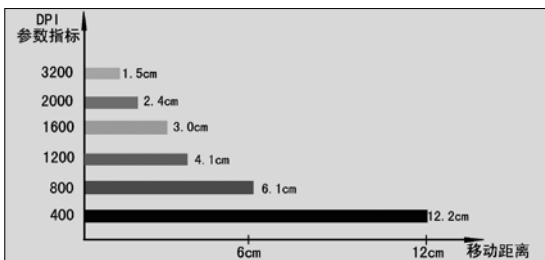


图1 1920×1200是24英寸宽屏LCD显示器标准分辨率,从屏幕最左端移到最右端时,不同dpi参数的鼠标所需移动的距离差异非常明显(关闭鼠标的加速功能)。

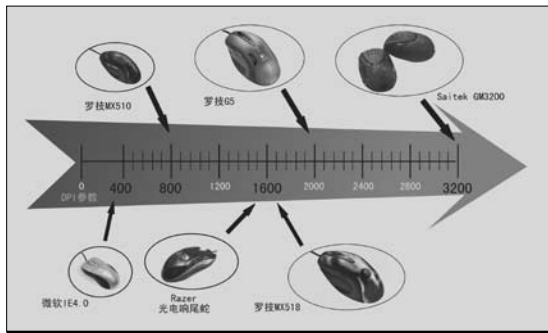


图2 鼠标的“三级跳”趋势非常明显

老鸟指点迷经

在dpi参数“三级跳”式快速发展的同时,很多菜鸟们也陷入了唯数字论的泥潭,认为dpi越高就越好。其实不然,更高的dpi参数有两个用途:其一是在大屏幕显示器上的应用,只需要移动很短的距离就可以控制整个屏幕的内容;另外一个,就是在游戏中实现更高的精度,玩家只需要轻微的动作就可以在屏幕上表现出来。对于大多数用户来说,800dpi和1200dpi才是真正的“黄金参数”;如果一味地追求高dpi参数,你会发现鼠标会变成一头难以驾驭的“野兽”。Mc



笨博士Q&A热线

大师答疑的笨博士Q&A热线是如何来运作的呢?

每天MC编辑部都会收到大量的读者来信,其中如果带有“大师答疑”字头的会被转发到Dr.Ben——笨博士的邮箱(MicroComputer.QA@gmail.com),如果笨博士能够解决的问题,他就会直接回复了;如果连笨博士也解决不了的,又或者非常有代表性的问题,笨博士就会请分散在各地的智囊团(培养后备人才很重要)来解答,这就是大家所看到的“大师答疑”……



两根容量不一样的内存条可以组成双通道吗?

我的笔记本电脑使用Core Duo T2050的处理器、945PM芯片组,原有一根512MB的内存条,现在想直接再升级一根1GB的内存,请问笨博士两根内存可以组成双通道么?



可以的。Intel的945系列芯片组能够支持Flex Memory Technology(弹性内存模块技术,这项技术从915芯片组就有雏形了,但功能上并不完善),它可以支持两根不同容量的内存组成双通道,而不再像以前那样(如865PE)必须要两根同容量、同规格的内存。但是用户仍然要注意兼容性的问题,因为是笔记本电脑,所以笨博士建议到厂商指定的维修站去增加内存条(可以避免日后质保的麻烦);如果厂商客服允许你自己添加内存,可以在购买内存时带上笔记本电脑,系统成功点亮并确认是双通道之后再付款,以避免遭遇内存兼容性的尴尬。

(上海 Pizza)

NVIDIA的硬件防火墙与Windows的网络配置相冲突吗?

我使用的是一块精英C19-A SLI主板,最近发现一个问题:安装NVIDIA的硬件防火墙后无法与其它计算机组建局域网。具体表现为网上邻居无法找到其它计算机,其它计算机也无法找到我的计算机;卸载NVIDIA的防火墙驱动之后可以正常组建局域网。请问笨博士这个问题要如何解决呢?如何让NVIDIA的硬件防火墙与Windows的网络配置和平相处?



这个问题,笨博士也十分头痛!因为笨博士也碰到了类似的故障。请按照以下方法尝试一下,首先

是降低NVIDIA防火墙的安全等级,看看这种网络互通的问题能不能解决。其次,如果系统中还装有其它网络防火墙(如《天网》、《金山网镖》等),建议卸载NVIDIA的硬件防火墙(可能需要重装系统)。另外,也有用户反映使用NVIDIA的硬件防火墙之后,在运行某些P2P下载软件时会出现蓝屏死机的故障,解决方法也是关掉NVIDIA的硬件防火墙。

(上海 Pizza)

双接口的硬盘盒IEEE 1394接口为何不能正确识别?

我使用的是Toshiba G6C/X18PME P4M的笔记本电脑,机身自带一个IEEE 1394B接口。最近购买了一个“长寿”牌IEEE 1394+USB 2.0外置硬盘盒。使用1394连接线与计算机相连时,提示可以找到硬盘盒,但是设备有一个问号,系统发出找到即插即用设备的声音,然后紧接着就是拔除设备的声音;与此同时,使用USB接口就一切正常,请问笨博士这是怎么回事呢?



笨博士建议你按照以下步骤来确定一下问题所在。首先检查硬盘盒的外接供电正常,IEEE 1394B接口本身是没有供电能力的,所以必须要使用外接供电。其二,在设备管理器中,看能否找到IEEE 1394的控制器,控制器是否正确开启,无黄色的问号(软件存在故障)或者红色叉号(设备硬件有问题)。其三,打开硬盘盒,查看一下主控芯片的型号,到官方网站上搜索相关的驱动(部分硬盘盒产品里面附带有驱动光盘);最后,如果依然无法解决,可以将硬盘盒接到朋友的计算机上,确定是不

是(硬盘盒)IEEE 1394控制芯片与硬盘的兼容性问题。你可以选择退货或者只使用硬盘盒的USB接口。

(辽宁 小猫)

三星的RTA技术会造成明显的拖影吗?

贵刊在去年12月上的宽屏液晶显示器评测中,编辑推荐颁发给三星931BW。但我在网上看到一些报道说三星的显示器在看电影时会出现拖影;但是关闭RTA功能之后,拖影就会消失,有人怀疑是RTA技术不成熟造成的。请问这种说法成立吗? 931BW上面是不是也存在这种问题?



这个问题我们还是让MC里面负责显示器评测工作的YoYo来回答一下,掌声鼓励。

三星的RTA(Response Time Accelerator, 响应时间加速)技术可以看作是Overdrive(过驱动)技术的一种,它可以提高LCD的灰阶响应速度,但有时会适得其反。在以前的评测中,我们也遇到过你说的这种问题(如971P);但是在931BW上面我们还没有发现类似的问题,主要原因可能是因为面板不同(实际上TN面板更容易驱动一些)。在三星显示器的OSD菜单中,有关RTA的选项——如果用户觉得显示器上出现了“拖影”,建议关闭RTA功能。

(MC YoYo)

SATA硬盘有两个供电接口,用哪一个比较好呢?

最近购买了一块西部数据200GB SATA硬盘,硬盘上带有两种不同的供电接口——一种SATA的扁平口,一种PATA的D型口。请问笨博士,这两个接口有什么区别呢? 需不需要两个插口一起插上去?



为了方便用户的使用,部分SATA硬盘产品使用了双供电接口的设计,即按照SATA硬盘的规范提供一个SATA的15Pin供电接口,同时保留IDE硬盘上面的4Pin D型口。笨博士翻遍了几乎所有厂商的产品说明书之后,终于发现原来SATA的15Pin 接口额外提供了+3.3V的供电,但是目前并没有用到。所以在供电能力上两种接口没有什么差别,用户使用哪一个接口都无所谓。要注意的是,绝对不要把两个接口同时接到电源上! 有可能会损坏硬盘的电路板。

(重庆 张祖伟)

SATA硬盘的插拔次数限制是怎么回事?

听朋友说,SATA硬盘有插拔次数的限制,使用50次之后就要损坏。请问笨博士,50次是如何得到的呢? 是不是硬盘在插拔次数满了之后,就不能再用了呢?



千万不要耸人听闻,笨博士可没有听过这种说法。50次是指SATA的接口与SATA数据线之间

的插拔寿命,换句话说可以看成“耐插拔次数”。50次是一个非常保守的数字,就是说插拔数据线50次以内时,接口处的金属弹片可以保证良好的接触;但随着插拔次数的增加,金属弹片会慢慢失去弹性,再加上氧化等原因,信号在接口处就会出现衰减。很多厂商在生产时已经对接口进行了强化处理,用户没有必要担心次数上的限制(正常使用100次以上应该没有问题)。对于大多数用户来说,装机之后都将硬盘固定在机箱中,很少有机会碰到这个限制(出现问题时,更换数据线即可)。

(辽宁 小猫)

光盘上的读取冗余错误是怎么回事?

我现在使用的是一台BenQ 1650 DVD刻录机,从购机到现在还不到3个月时间。将前两个月刻录的DVD数据光盘拷贝到硬盘,进度条到一定程度时总无法继续下去,提示说“无法复制:数据错误(循环冗余检查)”。而且出现这种故障时,光驱读盘的声音变得巨大无比,请问笨博士故障的原因和解决方法。



造成数据冗余检查错误的原因多半是因为光盘读取困难或者光盘上的坏(数据)块过多。听你的描述,新刻录机出问题的可能性较小,所以问题的关键应该出在刻录盘上面,笨博士建议你换用其它的刻录盘(刻录机的官方网站上每款机型都有一个能够支持的光盘列表,如果不确定,最好购买三菱、威宝等大厂的产品,支持性普遍较好)。光驱读盘声音变大,是因为光头反复寻轨造成的,这属于正常现象。更换刻录盘后,如果问题依旧,不排除刻录机本身的质量问题,建议到经销商处要求更换。

(广东 冰窟里的蚂蚁)

为什么液晶显示器上没有16:9的面板出现呢?

笨博士,最近我发现一个奇怪的现象:现在液晶电视机很多都是16:9的宽屏幕,而且(据说)是以后发展的一个主要方向;而液晶显示器上却是16:10的居多,基本上没有16:9的面板。难道有什么“玄机”在里面吗?



据笨博士调查,以前市场上曾出现过极少量的16:9显示器,但很快就消失了。对于你说的这个问题一直也没有什么定论,我们不妨从三个方面来考虑:站在生产的角度上,面板厂会按照最经济的比例来切割面板,如果他们觉得16:10比16:9更经济,自然会切割前者;站在应用的角度上考虑,在PC显示器上播放电影时,播放器的控制栏会占有一定的空间,所以会预留一部分空间;从心理学的角度,人眼更喜欢“黄金比例(0.618)”, $10:16(=0.625)$ 和 $9:16(=0.563)$,前者要更接近一些。

(广东 冰窟里的蚂蚁) MC

读编心语

【您的需求万变,我们的努力不变!】

COMMUNION



“好NB的仪器啊”:这次的液晶显示器大型横向评测是我见到过最专业的测试了,我甚至从来都不知道居然还有能专门测显示器的仪器。以前对于屏幕啊、色彩啊、对比度啊什么的并不是特别在乎,看了这篇测试之后才对显示器有了新的认识。仔细想想,我们平时买显示器都是看着厂商提供的规格和参数,如果有些厂商故意弄虚作假,相信99%的购买者都会被蒙在鼓里,我们没有那个实力也没有能力去测试(产品是否存在参数虚标的情况)。以后这样的测试不妨多做一些,但愿能每期都看到如此精彩的文章。(桂阳 桂乙佳)

ZoRRo:正是为了帮助消费者更好地认识LCD、更好地指导消费者的选购,我们特地购买了一台十余万元的柯尼卡·美能达CS-200色彩辉度仪。这是《微型计算机》继MobileMark 2005和专业电子负载仪之后,再度首次在内地媒体的显示器测试中引入专业测试仪器。呵呵,从全国读者的反馈来看,这篇评测确实收到了很好的效果——当然,这一切和大家长久以来的支持是分不开的。

“可别忙到吐血”:刚刚拿到2006年的12月下刊,竟然有192页,不是一般的厚实!难道2007年咱们杂志在页码上有变化?内文还没来得及看,等看完之后给你们发几个

封面点击 | Cover



图拉丁:显示器的摆放很有个性,评测也非常好看。总体来说,本期依然保持着《微型计算机》一贯的高质量。不过还是感叹一句,可惜只有这么些彩页,还不够过瘾哪。

建议,争取拿到“言之有物”奖。(北京 王亮)

我记得《微型计算机》的标准页数应该是152页,如果按这个数字来算,那2006年全年杂志一共超标约592页,几乎等于多出了4本杂志啊!我就不明白,为什么那么多人还在喊加内容,难道一定要编辑们都累趴下,我们看不到高质量的《微型计算机》才甘心?(南昌 张志豪)

ZoRRo:去年的最后一期杂志算是编辑们的年末巨献。呵呵,如果看过胡戈的新作——《满城尽是加班族》,你就能理解那一期杂志是如何诞生的了。2007年《微型计算机》的标准页码扩展到168页,同时在我们

的努力争取下,老编终于同意将彩页从过去的48页扩展为64页,且售价保持不变。

“我要贴纸!”增刊的贴纸真不错,我把它们贴在我的笔记本电脑上带到教室,结果不少同学都看中了也想买一张。不知道编辑们那里有没有多出的?(忠实读者 Vovyetc)

ZoRRo:贴纸是做在增刊上的,如果想多要一张贴纸,恐怕只能另买一本增刊——毕竟这是只有《微型计算机》读者才能拥有的硬件贴纸。既然他们对硬件贴纸这么有兴趣,那么不妨把你的同学也带入DIYer的行列吧。

“谁敢跟我比小”:呵呵,我经常买MC来看。不知是不是耳濡目染,我发现我的儿子也喜欢上你们的杂志了,不信你们看……(忠实读者 liweiw)

ZoRRo:毋庸置疑,这是咱们杂志年龄最小的读者!有异议?来张你




的照片看看。嗯……以后谁还说咱们杂志不够通俗易懂,就拿出这张照片给他看。

“中奖几率是不是能加倍”:
今年的读者调查活动和往年有所不同,我订的《新潮电子》上面居然也看到了这个活动。不知道填写两份是不是会增加中奖几率呢?如果这样的话,那不是对很多只买《微型计算机》的铁杆读者很不公平?(铁杆读者 博志殇)

ZoRRo: 总价值80万元的奖品果然很吸引人啊……我们在统计有效问卷时会有一个筛选程序,个人资料相同的答卷会自动只保留一份。如果让自己的亲友也参加到活动中来的

话,则可以提高获奖几率。

“字这么密,看不累啊”:
新近才看贵刊,也算是一个新读者吧。由于本人是从事出版行业的(在公司里任网管兼信件、传真收发工作),所以平日看的各类报刊杂志也不在少数。虽然贵刊的确在内容报道、评论和测试等方面都非常专业而且严谨,有一种大家风范,但杂志的排版却显得有些跟不上如今的趋势了。不知编辑们平时是否阅读其它杂志,不如看看现在每页文字在1200字以上的杂志有多少?我以前在台湾的时候看的电脑杂志平均每页字数恐怕连贵刊的一半都没有。(石家庄 杨一龙)

ZoRRo: 很不错的意见!这一点我们在去年也注意到了,也有很多读者因为感觉阅读起来比较吃力,专门写信建议加大一些字号。基于更人性化的原则,我们的美编特地尝试了六种字距和行距的组合,以达到杂志在内容信息量和阅读舒适度两个方面的平衡。非常感谢杨一龙朋友的来信,你将获得由中星微提供的“星光中国芯”纪念版钥匙扣。

钥匙扣上镶有一颗中星微的芯片哦。

《微型计算机》期期优秀文章评选

《微型计算机》杂志在您一如既往的支持中,2007年的序章就此揭开。在今年,我们将对自己的要求更加苛刻,同时,我们也期望得到您更多的关注和鼓励。因此,原为每两个月举行一次的“优秀文章评选”活动,改为期期优秀文章评选,每期您都能通过短信参与评刊活动。短信参与方式具体如下:

1.编辑短信“TC01+优秀文章页码+当页文章篇数+个人点评”发送到57572238(移动)、97572238(联通)即可参与《微型计算机》杂志的优秀文章热评,本活动短信收费0.5元/条,非包月服务。例如你想要选择2007年1月上第105页的第2篇文章,那么编码方式则为:TC01 105 02+个人点评;

2.如果您通过以上方式无法正常参与,请发送WTX01+优秀文章页码+当页文章篇数+个人点评”发送到5388(移动)、9388(联通)即可参与!短信收费方式同上。

揭晓须知:

1.每次活动,每个手机号码有多次参与机会。

2.获奖结果将从参与者中随机抽取。

3.本期活动结果揭晓刊登在2月上《微型计算机》杂志中,本期奖品为“星光中国芯”纪念版钥匙扣。

4.活动咨询电话:023-63500231,本活动解释权归《微型计算机》杂志社所有。

小编物语:本期最HOT话题——Vista

读者:“请问,你们知道微软新出的操作系统有哪些版本么?”

撒哈拉:“新的Windows Vista操作系统包括有初级版、家庭初级版、家庭增强版、商业版、批量授权版和终极版六个版本。”

读者:“那你们知道什么时候出番茄花园版和虎头版吗?”

撒哈拉:“……”

悠悠:最近悄悄把MM机器整个了“威死它”,想要给她一个惊喜,结果MM竟然没有发现,而且还说电脑中了病毒,速度慢得像286……看来为了界面更好看而升级配置一点都不划算了,还是在Windows XP操作系统中装一个Vista主题的界面,先YY一下。

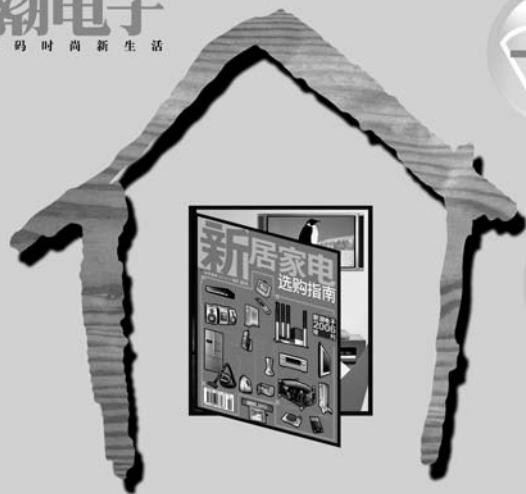
Nut:身为本期Vista首席评测工程师,连续一个多月整天埋头在各种Vista技术文档之中。某周日加班,所有人都在埋头狂敲键盘,谁知突然传出一女声“大家今天不用加班了!”顿时让众编辑又是欣喜又是诧异——原来是俺悄悄地用Vista自带的“文本到语音转换”娱乐一下。

本期最佳玩意——Wii:为了自我表彰连续两个月来众编辑的辛苦和努力,众位编辑合伙购买了一台Wii,岂知本因不堪加班风潮而沉寂多年的MC江湖从此又刮起“腥风血雨”(为争取使用权)……

圣诞之时,Intel在日本秋叶原联合当地商家“种出”了这样一颗处理器圣诞树,上面挂有将近2000颗Intel处理器。其中,Core 2 Duo、Pentium D和Pentium 4占了绝大多数。可惜这些处理器都打上了孔,要不随便捡颗带回家玩玩就爽了……

新潮电子

领导数码时尚新生活



一本书



一套居所



N类家电



精致家居生活

敬请期待

《新居家电选购指南》

客厅 投影仪与AV套装才能贴近电影院
主卧 床头音响的天籁必不可少
客卧 平板电视营造出的居家氛围同样精彩
书房 空调带来的凉爽让人能够冷静思考
厨房 微波炉、电气化灶具、消毒柜等让下厨不再是困扰
卫生间 特色热水器、个人护理小家电能够让你焕然一新
生活阳台 全智能洗衣机同样能胜任保姆的职责

远望资讯 www.cniti.com

ISSN 1007-077X(国际统一连续出版物号)

CN50-1077/TN(国内统一连续出版物号)

本期广告索引

迪兰恒进	迪兰恒进显卡	封2	0101
天敏科技	天敏摄像头	封3	0102
盈信电子	盈佳音箱	封底	0103
麦蓝电子	麦博音箱	前彩1	0104
金河田实业	金河田电源	前彩2	0105
ATI	X1950Pro	前彩3	0106
优派显示器	优派显示器	前彩4	0107
TDK	TDK刻录盘	前彩5	0108
电脑报	合订本	前彩6	0109

多彩科技	多彩音箱	前彩7	0110
汇信达电子	极速显示器	前彩8	0111
双敏电子	双敏显卡	内文1/2	0112
北京爱德发	漫步者音箱	拉页正	0113
北京爱德发	漫步者音	小插卡	0114
北京爱德发	漫步者音箱	小插卡	0115
富士康科技	富士康主板	085页	0116
富士康科技	富士康主板	087页	0117
盈通电子	盈通主板	119页	0118

参加有奖问答, 免费拿BenQ LCD显示器

BenQ插黑技术 有奖知识问答

揭晓

时间总是过得飞快, 转眼一个月时间又到了。不知您是否参加了这次“BenQ插黑技术有奖知识问答”活动, 现在公布结果, 希望您是本月的幸运儿!

FP241WZ显示器

- ★ 24英寸宽屏幕, 超窄银色边框
- ★ 具有升降旋转功能的黑色弧形底座, 让屏幕可以升降、左右水平旋转或者是90度旋转
- ★ 配备HDMI数字接口, 支持1920×1200高分辨率, 可以满足1080p影片的需要
- ★ 拥有BenQ独创的Senseye显彩技术, 为用户提供4种应用模式, 包括标准、电影、动态视频以及图片模式, 为用户带来更逼真、鲜活、亮丽的视觉体验。
- ★ 集成AMA Z锐动引擎插黑技术, 解决LCD显示动态画面时的拖影问题
- ★ 显示器侧面有两个USB 2.0接口, 还配备有HDMI + DVI双数字接口
- ★ 屏幕对比度1000:1, 亮度为500cd/m², 通过了TCO'06安规认证



获奖名单

特级大奖

BenQ FP202W显示器 1台

高昌健(河北)



神秘纪念奖品 20个

纪志宇(广东)	张 予(福建)	
李沙丁(天津)	蒋 恒(四川)	王会举(河南)
贾 锐(江苏)	朱 军(广西)	曾立民(黑龙江)
李 昊(山东)	姚 磊(西安)	吴正安(上海)
张绪林(湖北)	温 良(云南)	李廷胜(贵州)
李晓明(湖南)	叶伟春(广西)	李 硕(广东)
冯 力(四川)	刘 岩(河南)	黄 忠(重庆)

有奖知识问答正确答案揭晓

1. CRT和LCD显示器的反应时间分别是(C)级的
A. ns, μ s B. μ s, ns C. μ s, ms D. ms, μ s
2. BenQ的AMA技术是用来解决(C)问题的
A. 对比度 B. 亮度 C. 响应时间 D. 可视角度
3. 仅靠提高LCD的响应时间是否能彻底解决LCD拖影现象(B)
A. 能 B. 不能
4. 插黑技术必须基于(B)技术之上
A. 锐彩 B. AMA C. 显影 D. iKey
5. 插黑技术的英文全称为(A)
A. Black Frame Insertion Technology B. Black Frame Insert Technology
C. Blade Frame Insertion Technology D. Blade Frame Insert Technology
6. 在(C)技术的支持下, 插黑技术解决了动态影像拖影问题
A. 人类视觉成像 B. 极快的灰阶响应速度 C. 前两者的共同努力
7. 第一款支持插黑技术的LCD显示器是(A)
A. FP241WZ B. FP92W C. FP202W D. FP222W

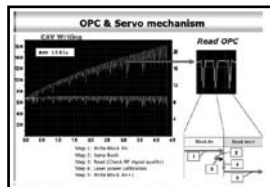
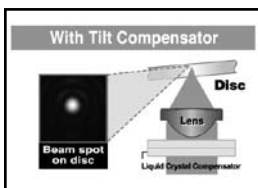
解读“先锋”DVD 成为“先锋”宠儿

虽然现在的DVD刻录机价格已经很便宜了，但您知道DVD刻录机价格背后的技术价值吗？并不是最便宜的DVD刻录机就最适合您，关键在于您是否识货。现在，让我们了解先锋DVD刻录机的内在奥妙，并成为本次活动“先锋”宠儿。

先锋DVD刻录特有技术

1. 双神守护，精准刻录

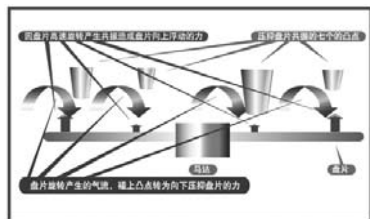
a. “液晶校正神”也被称为“液晶校正技术”。通过在传统光学镜头后增设液晶校正模块，有效解决因倾斜、厚薄不均及聚焦点模糊的光盘带来的各种刻录问题，保证刻录稳定性。



b. “激光校正神”又被称为“激光自动功率调整技术”，它会随时调用“激光自动功率调整系统”，即时且智能地校正激光的输出功率，确保每张盘片的刻录效果。

2. 七星稳盘，智慧稳健

为了解决因为盘片高速旋转而带来的抖动问题，先锋在DVD刻录机机盖的七个特殊位置设计了向下凸点，使之与盘片旋转产生的向上浮力抵消，从而更好地保证了刻录和读取的品质。



解读“先锋”DVD，参加有奖问答

1. 先锋推出的世界首款双规格DVD刻录机是()
A. DVR-105A B. DVR-106A C. DVR-107XL D. DVR-108XL
2. 先锋的()刻录机采用了钢琴烤漆面板
A. DVR-111XL B. DVR-112XL C. DVR-111CH D. DVR-112CH
3. 先锋于()推出世界第一台蓝光DVD刻录机
A. 2005年11月 B. 2006年3月 C. 2006年5月 D. 2006年9月
4. 先锋发布的能自动调节刻录功率的技术是()
A. 液晶校正技术 B. 动态校正技术 C. 七星稳盘技术 D. 激光自动功率调整技术
5. 在现有的DVR-112系列18X DVD刻录机的基础上，您最希望增加的是()
A. SATA接口 B. 光雕功能 C. 光雕+SATA接口

以下大奖由先锋公司特别提供
(先锋公司客服电话: 800-820-1845)

一等奖

先锋DVR-112XL系列DVD刻录机



- ★内置式DVD刻录机
- ★独有钢琴烤漆面板
- ★最大DVD刻录速度: 18X
- ★最大DVD DL刻录速度: 10X
- ★最大DVD-RAM刻录速度: 12X

(奖品以实物为准)

二等奖

先锋DVR-227E(SATA接口)DVD光驱



- ★内置式DVD-ROM
- ★接口类型: SATA
- ★最大CD读取速度: 40X
- ★最大DVD读取速度: 16X

先锋DVD发展大事记

- 2007年 先锋与您一起期待
- 2006年 先锋推出18X刻录机DVR-112系列, DVR-112XL型号使用钢琴烤漆时尚面板设计
- 2006年 先锋推出全球第一台蓝光刻录机BDR-101A
- 2005年 先锋率先推出符合RoHS标准的健康环保机DVR-111系列
- 2005年 先锋推出全球首款全能刻录机DVR-110系列
- 2005年 先锋推出全球首款支持6X DL刻录的DVR-109刻录机系列
- 2004年 先锋推出全球首款双规格16速DVD刻录机DVR-108系列
- 2004年 先锋推出全球首款双规格8速DVD刻录机DVR-107系列
- 2003年 先锋推出全球首款双规格DVD刻录机DVR-106系列
- 2003年 先锋将独有的吸盘光驱带入中国
- 2002年 先锋推出全球第一代4X DVD刻录机DVR-105
- 2002年 先锋进入中国市场
- 2001年 先锋发布全球第一台可擦写DVD刻录机
- 2001年 先锋发布全球第一台家用型(IDE接口)DVD刻录机
- 1997年 先锋发布第一台DVD刻录机(SCSI接口)
- 1995年 先锋作为DVD标准制订者之一统一了DVD标准
- 1994年 先锋率先发布DVD格式

活动提示:

1. 在2007年1月1日~1月23日期间，只需将您详细的个人资料(姓名、身份证号码、联系电话、通信地址及邮编)及问题答案发送至mcpjoy@cniti.cn，注明主题是“先锋DVD有奖问答”，即可参加本次活动。
2. 本期调查活动揭晓将刊登在2007年2月下《微型计算机》杂志中。

手机短信参与方式: 编辑短信“AZZ01+答案”(例如: 您选择的答案为ABCDB, 则短信内容为AZZ01ABCDB)发送到 5757156 (移动用户) 9757156 (联通用户), 资费: 1元/条, 非包月服务。